Aus der Königl. Universitäts-Frauen-Poliklinik und -Klinik
zu Breslau
(Direktor: Geh. Medizinalrat Professor Dr. Küstner.)

Die Hinterscheitelbein-Einstellung.

Nach den Geburtsjournalen der Breslauer Universitäts-Frauen-Poliklinik und -Klinik in der Zeit vom April 1900 – Oktober 1911.

Inaugural-Dissertation

der

Hohen Medizinischen Fakultät der Königlichen Friedrich-Wilhelms-Universität Breslau

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

Medizin und Chirurgie

vorgelegt von

ACAD. LUGD. BAT. BIBL.

Isidor Friedeberg.

Breslau 1912.

Druck von P. Cohn, Königsplatz 3a.

Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät
der Universität Breslau.
Referent: Professor Dr. Küstner.

Meiner Mutter.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41548201_0011

Im Jahre 1871 veröffentlichte Litzmann im 2. Bande des Archivs für Gynaekologie eine Abhandlung über die „Hinterscheitelbein-Einstellung, eine nicht seltene Art von fehlerhafter Einstellung des Kopfes unter der Geburt“ und schuf damit die Lehre von der Hinterscheitelbein-Einstellung (H. S. E.)

Schon Michaelis, Scanzoni und Hohl hatten vorher dieser fehlerhaften Einstellung des Kopfes gedacht, auch Hecker, Olshausen, Fuhrmann und Schröder hatten auf sie hingewiesen, ohne jedoch ihre hervorragende Wichtigkeit und ihr durchaus nicht so seltenes Vorkommen erkannt zu haben.

In seiner ersten und grundlegenden Arbeit über die H. S. E. rechnet Litzmann zu dieser Anomalie alle die Fälle „in denen das dem Promontorium zugewandte Scheitelbein des gewöhnlich quer oder schräg liegenden Kopfes in grösserer Ausdehnung auf oder in dem Beckeneingange vorliegt als das nach vorn gelegene.“

Er unterscheidet drei Grade der H. S. E.: bei dem ersten verläuft die Pfeilnaht 1,5-2,5 cm vor der Mittellinie des Beckens, bei dem zweiten dicht hinter dem oberen Schambeinrande, und das tuber parietale des hinteren Scheitelbeins ragt frei in das Lumen des Beckenkanals hinein, bei dem dritten Grade liegt allein das nach hinten gerichtete Scheitelbein vor, das man bis zu dem Ohr abtasten kann. Bei engem Becken hat Litzmann diese Anomalie in 10%, bei normalem in 1,2% der Fälle beobachtet.

Die Frage, wodurch diese fehlerhafte Kopfstellung bedingt werde, lässt Litzmann zunächst noch offen. Er weist aber auf die Meinung von Michaelis hin, dass zu der Entstehung der H. S. E. eine ungewöhnliche allgemeine oder auf den unterem Abschnitt beschränkte Erschlaffung der Gebärmutter nötig sei, die ein Vornübersinken der ganzen Frucht oder ein

Abweichen des auf dem Beckeneingange vorliegenden Kopfes nach vorn gestatte, und er erwähnt ferner die entgegengesetzte Ansicht von Scanzoni, der in einer stärkeren Abweichung der Längsachse der Gebärmutter von der Achse des Beckeneingangs nach hinten den Grund für das Aufstehen des Kopfes auf dem oberen Schambeinrande findet. Litzmann enthält sich zunächst der Kritik in diesem Punkte, da er bei der Beobachtung der Geburten auf die Beziehungen zwischen der Längsachse der Gebärmutter und der Achse des Beckeneingangs nicht geachtet hat. Er hebt aber einen Fall besonders hervor, durch den die Ansicht Scanzonis gestützt zu werden scheint; bei einer Zweitgebärenden mit sehr schlaffem Uterus, jedoch ohne Hängebauch, ist nach langsamem Abgange des Fruchtwassers die gefüllte Harnblase bis zur Nabelhöhe ausgedehnt, und an dem vorliegenden Scheitelbein entlang erreicht man ohne Mühe das hintere Ohr; nach Entleerung der Harnblase senkt sich aber das nach vorn gelegene Scheitelbein hinter der Schossfuge allmählich herab, während das dem Kreuzbein zugewandte allmählich in die Höhe weicht.

Die Diagnose der H. S. E. stützt sich wesentlich auf die innere Untersuchung, da der Kopf mit dem Herabtreten des hinteren Scheitelbeins sich der Betastung von aussen entzieht. Man fühlt hierbei die Pfeilnaht mehr oder weniger vor der Beckenmitte. Oft schon früh, jedenfalls aber mit dem Eintritt des Kopfes in das Becken wird das nach vorn gelegene Scheitelbein durch den Druck des oberen Schambeinrandes in die Pfeilnaht niedergedrückt, und diese Depression ist häufig noch an dem Kopf des geborenen Kindes fühlbar.

Der Mechanismus der Geburt ist folgender: Durch die Wehen wird das vordere Scheitelbein allmählich hinter der Schossfuge herabgedrückt, die Pfeilnaht der Mitte des Beckens genähert und in gleichem Masse weicht das hintere Scheitelbein in die Höhe. Ohne eine Änderung der Kopfstellung ist an einen Fortschritt der Geburt nicht zu denken.

Über die Therapie schreibt Litzmann: sind die Wehen zu schwach, so ist zunächst an Mittel zu ihrer Verstärkung zu denken. Ist der Kopf schon teilweise ins Becken einge-

treten, so kann man die Zange anlegen, wenn die Kopfstellung sich durch einen äusseren Druck verbessern lässt, und man lässt nicht eher mit diesem nach, bis man den Kopf in den Beckeneingang hineingezogen hat (2 Mal für Mutter und Kind glücklicher Erfolg). Ohne Verbesserung der Kopfstellung ist ein Anlegen der Zange und Extraktion unmöglich und für Mutter und Kind gefährlich. Ist nach Abfluss des Fruchtwassers der Kopf in der H. S. E. fixiert, so muss die Perforation vorgenommen werden.

Die Prognose der H. S. E. stellt Litzmann im allgemeinen günstig.

Die geringe Beachtung, die diese wichtige Arbeit zunächst gefunden hat, geht daraus hervor, dass während der folgenden 8 Jahre keine grössere Abhandlung über diese Frage erscheint.

Nur Hegar geht in einem kleinen Aufsatz im Jahre 1875 in der Berliner klinischen Wochenschrift auf die H. S. E. ein und erwähnt ein äusseres diagnostisches Hilfsmittel für sie: oberhalb des Schädels in der Halsgegend an der nach vorn gerichteten Seite der Frucht ist eine Einknickung „winklige Concavität nach aussen“, die palpiert und sogar gesehen werden kann. „Sie ist deutlich wahrnehmbar, wenn der Schädel noch etwas nach vorn vor der Symphyse hervorragt, doch auch noch dann leicht zu entdecken, sobald sich nur noch eine beträchtliche Partie des Schädels oberhalb des Beckeneinganges befindet“.

Während Hegar dieses Zeichen bei jeder H. S. E. gesehen haben will, behauptet Slingenberg kurze Zeit darauf in derselben Wochenschrift, dass es nur bei dünnen Bauch- und Uteruswandungen und wenig Fruchtwasser beobachtet werden kann. Doch unter diesen Bedingungen wird sich auch bei anderen Lagen — Gesichts- und Stirnlagen mit nach hinten gerichtetem Kinn, Schädellagen mit in oder auf dem Beckeneingang stehendem nach vorn gerichteten Hinterhaupte — eine ähnliche winklige Einknickung finden. Dem Fehlen oder Vorhandensein dieses Zeichens kann deshalb ein grösserer diagnostischer Wert für die H. S. E. nicht beigemessen werden. Slingenberg erwähnt ferner, dass er zweimal H. S. E.

bei Primiparen gesehen habe, die in der Eröffnungsperiode durch die gefüllte Harnblase hervorgerufen worden sei. Nach der Entleerung der Blase trat nach wenigen Wehen die unmittelbar hinter der Symphyse verlaufende Pfeilnaht in die Beckenmitte, während das hintere Scheitelbein gleichzeitig am Promontorium in die Höhe stieg.

Die nächste bedeutende Arbeit über die Hinterscheitelbein-Einstellung schrieb im Jahre 1879 J. Veit, dessen Aufmerksamkeit durch mehrere schwierige Fälle von H. S. E. auf diese Anomalie gelenkt worden war. Gestützt auf das grosse poliklinische Material von Berlin bestätigt er ihr von Litzmann angegebenes häufiges Vorkommen 11 : 1000. In wichtigen theoretischen und praktischen Punkten vertritt er aber einen anderen Standpunkt als der Begründer der Lehre von der H. S. E.

So schildert er den Mechanismus partus bei H. S. E. folgendermassen: Der Kopf macht eine Drehung mit einem Halbmesser, der annähernd sein Höhendurchmesser ist, um einen Punkt am Promontorium. Vorbereitend wölbt sich das vorliegende Hinterscheitelbein sehr stark in den Beckeneingang hinein, dann entfernt sich die Pfeilnaht von der Symphyse, und gleichzeitig tritt sie tiefer; das hintere Scheitelbein legt sich in die Kreuzbeingegend hinein; je länger die Geburt dauert, desto weiter entfernt sich die Pfeilnaht von der Symphyse, aber gleichzeitig tritt sie ins Becken und das Scheitelbein weiter nach hinten; ist der Eintritt erfolgt, so stehen nun beide Scheitelbeine in gleicher Höhe: die Geburt verläuft nun wie jede andere weiter. Daraus folgt, dass der ganze Fehler der Einstellung nur vorkommt, so lange der Kopf noch nicht eingetreten ist.

Ebenso typisch wie die Drehung des Kopfes bei H. S. E. ist die Dehnung der hinteren Wand des unteren Uterinsegmentes. Schon Michaelis hatte auf sie hingewiesen, hatte aber die „Erschlaffung des unteren Gebärmutterabschnittes“ als Ursache und nicht als Folge der H. S. E. erkannt. Bei ihrer Bedeutung für die Therapie ist es wichtig sie festzustellen, was durch innere Untersuchung möglich ist.

Die mechanische Ursache für die Entstehung der H. S E., auf die Litzmann noch gar nicht eingegangen war, sieht

Veit darin, dass die Fruchtachse am Halse in zwei Teile geteilt ist, die unter einem verschieden grossen Winkel zu einander geneigt sind. Der Schädeldurchmesser, der hierbei in Betracht kommt, ist der Höhendurchmesser; dieser verläuft parallel der Ebene des Beckeneinganges, während die Rumpfachse nach dem Promontorium zu gerichtet ist und die Richtung des Fruchtachsendruckes darstellt. Durch diesen wird das Kind immer mehr gegen die hintere Wand des unteren Gebärmutterabschnittes gedrängt, die auf diese Weise gedehnt wird. Soll nun der Kopf eintreten, so muss sein Höhendurchmesser um einen Punkt am Promontorium gedreht werden und zwar mit einer Kraft, die hinter der Symphyse auf das Ende des Drehungshalbmessers einwirken kann, und die umso geringer zu sein braucht, je günstiger das Verhältnis zwischen Conjugata vera und Höhendurchmesser ist. Diese Kraft ist der allgemeine Inhaltsdruck; er verkleinert zunächst den Drehungshalbmesser des Kopfes dadurch, dass er das vorliegende hintere Scheitelbein vorwölbt, und dann gelingt es ihm, den Kopf in das Becken hineinzudrehen. Diese Momente erklären auch die Schwierigkeit des Kopfeintrittes bei Hinterscheitelbein-Einstellung gegenüber der Vorderscheitelbein-Einstellung bei gleichen Kopf- und Beckenmassen; bei Vorderscheitelbein-Einstellung wirken allgemeiner Inhaltsdruck und Fruchtachsendruck in gleicher Richtung.

Aus dieser Auffassung von dem Mechanismus der Geburt bei H. S. E. folgert Veit, dass die 3 Grade Litzmanns nur die verschiedenen Stadien der Geburt sind.

Die Prognose stellt Veit nicht so günstig wie Litzmann, schon wegen der langen Dauer der Geburt, besonders für die Kinder, bei denen er 8 von 14 verlor und bei spontaner Geburt 3 von 5.

In der Therapie bringt Veit der Rektifikation keine besonderen Sympathien entgegen; er selbst hat bei ihr nie einen Erfolg gesehen. Auch die Zange verwirft er ganz, da sie nach der herrschenden Meinung nur an dem im Becken stehenden Kopf appliziert werden kann. Sehr geeignet scheint Veit aber die Wendung zu sein, besonders in allen den Fällen, in denen bei einigermassen weitem Muttermund der Kopf keine Neigung zeigt einzutreten. Nur die Dehnung

des unteren Uterinsegmentes im Ganzen ist als Contraindication gegen die Wendung anzusehen, Spiegelberg vertrat die entgegengesetzte Ansicht. Liegt von Seiten der Mutter indes eine unbedingte Indication zum Eingriff vor, so muss zur Perforation geschritten werden.

In seinen „4 Vorträgen über die Geburt bei engem Becken" bestätigt Litzmann in gewissem Sinne diese Ausführungen Veits. Er betont, dass er den von ihm schon früher angegebenen Mechanismus mehrere Male unter der Geburt habe verfolgen können bezw. habe annehmen können auf Grund von Druckspuren an dem hinteren Scheitelbein, doch auch den von Veit angegebenen Mechanismus habe er wiederholt gesehen und zwar bei starkem Wehendruck und schmalem kindlichen Schädel.

Von der grössten Bedeutung für die Atiologie der H. S. E. ist wie Litzmann auch hier erwähnt, das enge Becken. Das mechanische Missverhältnis zwischen Kopf und Becken allein übt aber keinen entscheidenden Einfluss auf die Entstehung der H. S. E. aus, da bei verschiedenen Geburten derselben Frau, ja bei derselben Geburt Wechsel von Vorder- und Hinterscheitelbein-Einstellung vorkommt: als entscheidende Faktoren kommen hinzu: die Form des Uterus, die Richtung der Fruchtachse und des Wehenstosses gegen die Eingangsebene des Beckens; Hängebauch sah Litzmann sehr häufig bei Primiparen mit H. S. E., er lässt aber auch die Abbeugung der Uterusachse nach hinten als gelegentliche Ursache für die Entstehung der H. S. E. gelten.

Durch diese Arbeiten von Litzmann und Veit sind die Prinzipien von der Lehre der H. S. E. festgelegt, und die folgenden Autoren suchen diese Lehre nur noch weiter auszubauen.

Schrader schlägt die Correctur der H. S. E. durch bimanuelle Handgriffe vor. Man lässt die Kreissende auf die Stirnseite der Frucht lagern, geht in die Vagina mit zwei Fingern ein und drückt mit diesen den vorspringenden Rand des hinteren Scheitelbeins und damit den ganzen Kopf nach hinten. Der innere Handgriff wird durch Druck von aussen unterstützt.

Gönner findet die Zahl von Litzmann über das Vorkommen der H. S. E. zu hoch. Er fand unter 2400 Geburten an der Baseler Klinik nur 8 Fälle von H. S. E. d. h. 0,3%.

Die Prognose findet er für das Kind sehr schlecht; von den 8 Kindern lebten nur 3, von den Müttern starb aber nur eine und zwar an Uterusruptur.

Therapeutisch ist er ein Gegner der exspectativen Methode, da die H. S. E. verbunden mit engem Becken, was ja fast stets der Fall ist, durch die Wehen nicht verbessert, sondern verschlechtert werde; in den 8 Fällen hat sich die Lage nur einmal korrigiert und zwar bei einem nur wenig verengten Becken. Die Verschlechterung erklärt er damit, dass die Richtung der Wehen gegen einen am Promontorium liegenden Punkt des Kopfes gehe und das hintere Scheitelbein damit immer tiefer trete. Kann man daher die Stellung weder manuell verbessern noch wenden, so perforiere man auch das lebende Kind im Interesse der Mutter. Das Hauptgewicht legt Gönner aber auf die Anwendung der Zange. Diese wird zunächst angelegt, dann der Kopf in seiner Stellung korrigiert und fixiert und schliesslich extrahiert. Den Vorschlag Litzmanns, vor Anlegen der Zange die Kopfstellung durch Druck von aussen zu korrigieren, verwirft Gönner, weil bis zum Anlegen der Zange der Kopf wieder durch die Wehen in seine frühere ungünstige Stellung zurückgeht. Den Versuch mit der Zange schlägt er für den Fall vor, dass der Kopf so fest im Beckeneingang steht, dass die Wendung ausgeschlossen ist, aber doch noch soviel Beweglichkeit besitzt, dass er um den frontoacipitalen Durchmesser drehbar ist. Misslingt die Extraktion, so kann man die Perforation an dem in der Zange fixierten Kopf anschliessen. Der schonend ausgeführte Zangenversuch schadet der Mutter nicht.

Gottschalk erwähnt in seiner Arbeit über die H. S. E. zunächst zwei Primipare mit plattem Becken, starker Beckenneigung und straffen Bauchdecken, bei denen sich die H. S. E. fand. Er erklärt das damit, dass bei starker Beckenneigung und fehlendem Hängebauch die Längsachse der Gebärmutter und die Achse des Beckens einen nach hinten offnen stumpfen Winkel bilden, der Fruchtachsendruck infolgedessen unter dem

Einfluss der dynamischen Faktoren mehr nach der Symphyse zu gerichtet sei, und daher das vordere Scheitelbein nach vorn zum Abweichen gebracht werde. Doch auch den Hängebauch, besonders in Verbindung mit kleiner Conjugata vera, hält er für eine häufige Ursache der H. S. E. (hierzu 2 Fälle: Wendung und Extraktion, 2. Kind stirbt).

Therapeutisch kommt nach Gottschalk bei geringem Grade von H. S. E., weitem Becken und kleinem Kopfe die exspectative Methode, ev. durch combinierte Handgriffe unterstützt, in Betracht, sonst die prophylaktische Wendung. Diese kann gefährlich werden bei vorzeitigem Blasensprung und übermässiger Dehnung der Hinterwand des unteren Uterinsegmentes. Um diese zu verhindern, schlägt er die Einlage eines mässig gefüllten Colpeurynters vor. Doch auch, wenn das Fruchtwasser bereits längere Zeit abgeflossen ist, glaubt Gottschalk durch ein modifiziertes, kombiniertes Wendungsverfahren, dessen Prinzip darin besteht, „die hochgradig gedehnte hintere Wand des Durchtrittschlauches auf Kosten der weniger gedehnten und deshalb widerstandsfähigeren vorderen bei der Wendung möglichst zu entlasten“ noch das Kind zu retten.

Baer führt als neue ätiologische Momente für die Entstehung der H. S. E. pathologische Affectionen des Uterus an, besonders das Myom an der Hinterwand desselben; durch die Wehen werde der Kopf mit dem hinteren Scheitelbein leicht über die Geschwulst herabgedrückt und dann durch sie tiefer getrieben. Aetiologische Momente von Seiten des Kindes sind: Caput obstipum und angeborene einseitige nach hinten gelegene Struma.

Therapeutisch schlägt Baer Lagerung der Kreissenden auf die Stirnseite der Frucht vor, in Anlehnung an Martin, der so zwei Spontangeburten bei H. S. E. herbeigeführt hat. Ferner rät er zu folgender Modifikation der kombinierten Handgriffe von Schrader. Man gehe per anum mit 2 Fingern ein, mit denen man einen Druck auf das hintere Scheitelbein nach vorn und oben ausübt. während die andere Hand den Kopf von aussen her nach hinten unten ins Becken zu drücken sucht. Er berichtet auch von wiederholter Anwendung der

Tarnierschen Zange in der Klinik von Hegar; die Verletzungen, die den Kindern mit ihr beigebracht wurden, stellten diesen Eingriff aber auf eine Stufe mit der Perforation, nur dass diese für die Mutter weniger gefährlich sei.

Motta veröffentlichte 1897 eine sehr genaue statistische Arbeit über die H. S. E. an der Dresdner Frauenklinik. Er fand diese Anomalie in 83 Fällen bei 12632 Geburten, d. h. in 0,65%. 44 Mütter waren Multipare, 39 Primipare, das Becken war in 81 Fällen d. h. in 97% mehr oder weniger verengt; in 40 Fällen d. h. in 49,11% trat die Anomalie nach vorzeitigem Blasensprung auf; Hängebauch fand Motta nur 5 mal und er legt ihm deshalb nicht die grosse Bedeutung wie Gottschalk bei.

Aetiologisch erwähnt Motta als Seitenstück zu dem retrouterinen Myom von Baer ein Ovarialcystom, das hinter dem Uterus mit der Beckenserosa verwachsen war, und Plazenta praevia.

Die Prognose der H. S. E. ist nach ihm besonders für die Mütter sehr günstig, die alle gesund die Klinik verliessen, während von den Kindern nur 34—41% am Leben blieben.

Als Hauptforderung für die Therapie stellt Motta möglichste Klarheit über die Form und die Masse des Beckens auf, da das Verhältnis zwischen kindlichem Kopf und Beckenraum den wichtigsten Anhaltspunkt für die Wahl des Verfahrens biete. Bei stehender Blase und nicht erweitertem Muttermund schlägt er vor abzuwarten und zur Schonung der Blase einen Kolpeurynter einzulegen, bei vollständiger Erweiterung des Muttermunds aber, die Blase zu sprengen. Ist die Blase dagegen vorzeitig gesprungen, so soll man nur solange warten, als keine Gefahr besteht Motta hat bei der exspectativen Methode grosse Erfolge gesehen: bei 12 Fällen hatte man abgewartet, obwohl die Conjugata vera nur $7\frac{1}{4}$—$9\frac{1}{2}$ cm gross war, und von 10 lebend geborenen Kindern konnten 9 gesund entlassen werden.

Bollenhagen sah die H. S. E. 8 mal unter 1500 Geburten mit dem günstigen Ergebnis, dass alle 8 Kinder am Leben blieben. Im Gegensatz zu Motta rät er auch nach dem Blasensprung noch abzuwarten, da der Kopf auch dann noch

bei guten Wehen, wenn das Becken nicht zu eng ist, eintreten kann. Tritt der Kopf jedoch nicht ein, so soll man wenden und nötigenfalls perforieren. Die prophylaktische Wendung von Veit verwirft er, weil man an sie nicht die sofortige Extraction anschliessen kann.

Auf der Naturforscher-Versammlung zu Hamburg 1901 geht auch Schatz auf die H. S. E. ein: Er will genau wie bei der Vorderscheitelbein-Einstellung eine primäre und eine sekundäre H. S. E. getrennt wissen; die primäre besteht nur während der Schwangerschaft und im ersten Teile der Geburt; ihre Bedeutung besteht darin, dass sie leicht zu Missverständnissen und Missgriffen Veranlassung geben kann, und dass ferner aus ihr die secundäre H. S. E. entstehen kann. Nach Schatz wird durch die „kindlich-seitliche Krümmung des Fruchtkörpers mit muttervorderer Convexität" aus der primären Litzmann'schen die secundäre Naegele'sche Obliquität; dieser Uebergang in die secundäre Naegele'sche Obliquität bleibt aber aus und wird durch die secundäre Litzmann'sche Obliquität ersetzt, wenn die Krümmung des Fruchtcylinders mit der Convexität nach vorn nicht eintritt, z. B. bei Zwillingen, von denen der eine quer liegt, bei gefüllter Harnblase, und wenn der Rücken des Kindes stark nach hinten gewendet ist.

Die Einteilung in primäre und secundäre H. S. E. behält auch Zangenmeister bei, nur will er als scheidenden Zeitpunkt zwischen beiden nicht den Wehenbeginn sondern den Blasensprung gelten lassen „weil erst hier eine Aenderung in der Prognose und in der Notwendigkeit und Möglichkeit therapeutischer Massnahmen eintritt". Die Verschiedenheit in der Auffassung des Geburtsmechanismus der H. S. E. bei Litzmann und Veit erklärt er damit, dass Litzmann, der zu Beginn der Geburten hinzukam, keinen Durchschnittsmechanismus in H. S. E. sondern nur spontane Correction gesehen habe, während Veit, der nach seiner eigenen Angabe in der Berliner Poliklinik erst in einem relativ späten Stadium die Geburt beobachtete, die Umwandlung der H. S. E. in eine cynklitische oder Vorderscheitelbein-Einstellung nicht mehr finden konnte, weil dieser Akt sich sehr bald nach dem

Blasensprung vollzieht oder überhaupt nicht mehr. Litzmann sah also nach Zangenmeister nur primäre H. S. E. ebenso wie Gönner, Motta und Bollenhagen bei ihren Spontangeburten, während es sich bei Veit um secundäre H. S. E. handelte, daher die verschiedene Auffassung des Geburtsmechanismus bei allerdings nur scheinbar, gleichen Bedingungen.

Zangenmeister fand unter 2250 Geburten 10 sekundäre H. S. E. d. h. in 0,44% der Fälle.

Ursächlich führt er als neues Moment die seitliche Neigung des Uterus an, die er viermal (nach rechts) gesehen hat.

Er giebt ferner eine ganz plausible Erklärung für die mechanische Schwierigkeit des Kopfeintrittes bei H. S. E. gegenüber der Vorderscheitelbein-Einstellung. Bei dieser kann die vordere Bauch- und Uteruswand dem nach vorn gedrängten kindlichen Hals bezw. der Schulter etwas nachgeben; dadurch wird der Druck des Kopfes gegen das Promontorium gemildert, zudem bildet die Lendenwirbelsäule eine flache schiefe Ebene, auf der das Hinterscheitelbein allmählich herabgleitet; bei der H. S. E. setzt die Wirbelsäule aber dem nach unten hinten gedrängten Hals bezw. der Schulter einen festen unnachgiebigen Widerstand entgegen.

Schrempf fand unter den von ihm angeführten 25 Fällen von H. S. E. 8 Erstgebärende und 17 Mehrgebärende, 24 mal mehr oder weniger verengtes Becken (im 25. Falle fehlten genauere Angaben), 10 mal Hängebauch; diesem misst er deshalb besonders in Verbindung mit engem Becken dieselbe Bedeutung für die Entstehung der H. S. E. bei, wie vor ihm Gottschalk. Ferner berichtet er, dass in 3 Fällen eine Spontangeburt durch Seitenlagerung der Kreissenden herbeigeführt worden sei und zwar zweimal durch Lagerung auf die Seite des kindlichen Hinterkopfes und einmal auf die Seite der kindlichen Stirn.

Issachanian teilt mit, dass von 30 von ihm beobachteten Fällen von H. S. E. alle Mütter gesund entlassen wurden, während von den Kindern nur 16 am Leben blieben.

Therapeutisch schlägt er die Knieellenbogen-Lage in allen den Fällen vor, in denen die H. S. E durch starke Beckenneigung und zu straffe Bauchdecken veranlasst werde,

Bedingungen, unter denen die Uterusachse nach hinten von der Beckeneingangsachse verschoben werde. Die Knieellenbogen-Lage würde die Verlagerung des Uterus nach hinten durch die Schwere des jetzt nach vorn sinkenden Uterus wieder aufheben. Für das zweckmässigste Verfahren bei H. S. E. hält er aber die Wendung.

Einen gewissen Abschluss finden alle diese Publikationen durch die Bearbeitung der H. S. E. von v. Franqué in v. Winkels Handbuch der Geburtshülfe. Bei der Bedeutung dieser Arbeit für die heutige Anschauung über die H. S. E. will ich auf sie genauer eingehen.

v. Franqué schreibt etwa: nach den Untersuchungen von de Seigneux verläuft zu Beginn der Geburt die Pfeilnaht ebenso häufig in der Nähe der Schamfuge, wie in der Beckenmitte und in der hinteren Beckenhälfte und stellt sich dann gewöhnlich nach Fixation des Kopfes in die Beckenmitte ein, was bei Asynklitismus posterior durch die Aufrichtung des Uterus infolge der Wehentätigkeit und durch die Aktion der ligamenta cotunda bewirkt werde. Das Wesentliche der pathologischen H. S. E. gegenüber diesem physiologischen Befund, bei dem Kopf- und Rumpfachse des Kindes eine Gerade bilden, liegt in der pathologischen Haltung des Kopfes, bei der die Fruchtachse in den Halsgelenken über die vordere Kante geknickt ist, ein Moment, das auch Litzmann entgangen ist. Man muss also physiologische und pathologische H. S. E. trennen, entsprechend der primären und sekundären H. S. E. von Schatz.

Bei der H. S. E. ist der Kopf dauernd auf oder im Becken mit der Pfeilnaht nahe der Symphyse eingestellt; man kann also von ihr erst nach dem Blasensprung reden, da erst dann der Kopf fixiert ist, mit Ausnahme des engen Beckens, bei dem der Kopf auch vorher schon fixiert sein kann. Ist der Kopf vollständig ins Becken eingetreten, so kann man auch nicht mehr von H. S. E. reden, selbst wenn das hintere Scheitelbein in grösserer Ausdehnung tastbar wäre; denn die starke, das Pathologische der Lage mitbedingende Lateralflexion des Kopfes muss jetzt schon ausgeglichen sein. Da diese Verhältnisse in den vorangegangenen

Publikationen nicht berücksichtigt worden sind, so steht v. Franqué auch ihren statistischen Angaben sehr skeptisch gegenüber. Von allen bis dahin veröffentlichten Geburtsgeschichten von H. S. E. erkennt er in nur 165 die pathologische H. S. E. an, und diese berücksichtigt er auch allein bei seiner Arbeit.

Litzmann will die H. S. E. in 10% bei engem und 1,2% bei normalem Becken beobachtet haben, nach dem Blasensprung noch in 0,6% bei normalem Becken, während Gönner, Motta und Zangenmeister bei 17272 Geburten nur 79 Fälle von H. S. E. oder 0,45% angeben, von denen nur 2 ein normales Becken haben, die wohl auch nur durch ein räumliches Missverhältnis im Becken, etwa den Vorfall einer Extremität bedingt sein können, wie es Schrempf, Lambert und v. Franqué beobachtet haben.

Das wichtigste Moment für die Entstehung der pathologischen H. S. E. ist die Verengerung des Beckeneingangs. Die Conjugata vera betrug:

9 cm	und darüber	35	mal
8,9—8	„	58	„
7,9—7	„	46	„
unter 7	„	7	„

wobei das allgemein verengte Becken am häufigsten, das platte seltener, am seltensten aber das allgemein gleichmässig verengte Becken vorkommt.

Da H. S. E. auch bei Beckenenge nur ausnahmsweise vorkommt (Gönner 3,6%, Pinkus 1,9%), so können die mechanischen Verhältnisse des Beckens nicht allein von entscheidendem Einfluss auf die Entstehung der H. S. E. sein; andere begünstigende Momente sind nach Scanzoni die Beckenneigung und die Straffheit der Bauchdecken. Für den ersten Punkt lassen sich aber schwer Beweise erbringen; der zweite hat einen lebhaften Verfechter in de Seigneux gefunden, doch nur für die physiologische H. S. E., da während der Geburt der Widerstand der straffen Bauchdecken stets überwunden werde. v. Franqué fand auch bei seinen Fällen von H. S. E. 89 Multipare gegenüber 59 Primiparen, ebenso betont Küstner, dass er grade bei H. S. E. recht oft eine Neigung des Uterus nach vorn gefunden habe. Die Scanzoni'sche Erklärung für die Entstehung der H. S. E. muss also abgelehnt werden.

Auch die von Zweifel aufgestellte Hypothese, dass ein ursächliches Moment für die H. S. E. eine primäre Abknickung der Fruchtachse mit offnem Winkel nach der Uteruswand sei, an der die Plazenta nicht sitze, und die sich deshalb leicht kontrahieren könne, ist anfechtbar. Den von Zweifel zum Beweise angeführten Gefrierschnitten von Leopold, Beaune und Zweifel stehen die zwei von Leopold und Pinard-Varnier gegenüber, bei denen grade das Gegenteil der Fall ist. Zudem müsste dann in den meisten Fällen von H. S. E., bei denen doch die Fruchtachse nach vorn abgeknickt ist, die Plazenta hinten sitzen, was aber erst durch eine grosse Zahl von Beobachtungen bewiesen werden soll. Auch die von Schatz oben angegebene Ansicht über die Entstehung von H. S. E. hat v. Franqué durch genaue Messungen widerlegt.

v. Franqué kommt nach dem genauen Studium der 165 Geburtsgeschichten von pathologischer H. S. E. zu dem Schluss, dass nach der Beckenenge als wesentliche Bedingung für das Zustandekommen der H. S. E. der zu frühe Blasensprung anzusehen ist, der stattfindet, bevor der Kopf infolge ungewöhnlicher Beweglichkeit oder ungewöhnlicher Lageverhältnisse des Uterus oder Kindes durch die Wehentätigkeit der ersten Geburtsperiode in der normalen Weise synklitisch eingestellt war. Dies kam vor bei 18 Fällen von künstlicher Blasensprengung bei hochstehendem, beweglichen Kopf, 15 künstlichen Frühgeburten, 32 von Hängebauch, 6 Fällen von starker Dextroversio uteri, 9 von sehr reichlichem Fruchtwasser, 14 von Kolpeuryse, endlich bei den zwei von Litzmann und Slingenberg angegebenen Fällen von übermässiger Füllung der Harnblase. In dem grösseren Teil der Fälle (79 von 144) war der vorzeitige Blasensprung der Hinderungsgrund für die rechtzeitige normale Einstellung des Kopfes (Schröder, Motta, Zangenmeister).

Daraus ergibt sich nach v. Franqué folgende Erklärung für die Entstehung der pathologischen H. S. E.: „In der ersten Gruppe der Fälle ist der Kopf abnorm lange beweglich in beliebiger Stellung über dem Becken geblieben; bei dem nunmehr erfolgenden, namentlich plötzlichen Abgang des Fruchtwassers senkt er sich auf das Becken in

der Stellung, die er grade einnimmt, häufig also auch aus der grade bestehenden physiologischen H. S. E. mit der Pfeilnaht in der Nähe der Symphyse; bei normalem Becken gleitet er leicht an dieser vorbei in den Beckeneingang, und die normale synklitische Einstellung tritt, auch noch nach dem Blasensprung, nur wenig später als gewöhnlich ein. Bei räumlichem Missverhältnis aber bleibt die vordere über der Schamfuge mehr oder weniger hervorragende Kopfhälfte an dieser hängen, der Kopf gelangt, was nach Hohl und Litzmann durch den tiefen Stand des Promontoriums noch besonders begünstigt sein kann, mit dem hinteren Scheitelbein auf den Beckeneingang, und wenn er dort auch nicht sofort absolut fixiert ist, so ist doch nach dem Abfliessen des Fruchtwassers durch das Aufliegen auf dem Beckeneingang und durch die festere Umschliessung durch das untere Uterinsegment seine Beweglichkeit wesentlich eingeschränkt; wird nun der kindliche Rumpf durch die nun erst recht andauernden Aufrichtungs- und Anteflexionsbestrebungen des Uterus mit dem Steissende nach vorn gezogen, so kann das Kopfende nicht mehr wie sonst nach der entgegengesetzten Seite ausweichen und so in der gradlinien Verlängerung des Rumpfes ausharren, sondern es tritt infolge der, wenn auch unvollständigen Fixierung des Kopfes, eine Lateralflexion in der Halswirbelsäule ein, und die pathologische H. S. E. ist fertig. Bei vorzeitigem Blasensprung ist die relative Fixierung des Kopfes zu früh, schon im Anfang der Geburt gegeben, und befindet sich der Kopf zu Ende der Schwangerschaft in physiologischer H. S. E., so wird sich bei engem Becken die pathologische H. S. E. leicht ausbilden.

Bei hochgradigem Hängebauch wird das Emporweichen des hinteren Scheitelbeins am Promontorium verhindert durch die mit der starken Anteflexion verbundene Spannung der hinteren Scheiden-, Cervix- und Uteruswand.

Die Diagnose wird äusserlich durch das Fühlen oder Sehen des Hegar'schen Zeichens, innerlich durch das Tasten des vorliegenden hinteren Scheitelbeins, eventuell auch nur bei starker Kopfgeschwulst, des entsprechenden Ohres gestellt. Von den drei Graden von Litzmann ist der zweite der

häufigste, den dritten Grad sah Motta siebzehn mal in 61 Fällen. v. Franqué weist die Ansicht Veits zurück, dass die drei Grade nur verschiedene Stadien der Geburt wären, da die Anomalie sonst immer mit dem dritten Grade beginnen müsste, was nicht der Fall ist, während im Gegenteil oft aus dem ersten Grade der dritte wird (Litzmann, Baer, Schrempf, Motta).

Gegenüber Zangenmeister folgt v. Franqué der Meinung Gönners, dass durch die Wehentätigkeit die ungünstige Einstellung verschlimmert werde, indem durch den Fruchtachsendruck der excentrisch an der Schädelbasis angreife, die hintere Hälfte des Kopfes herabgedrängt werde, so dass dem Schädel nach Zweifel eine Rollbewegung mitgeteilt werde und die vordere Hälfte nach oben zu entweichen suche. Dem wirke allerdings der allgemeine Inhaltsdruck entgegen, der besonders auf die nach oben gerichtete Kopfseite, die vordere, wirke. Aus der verschiedenen Richtung dieser beiden Druckkomponenten erklärt v. Franqué mit Veit die grosse mechanische Schwierigkeit des Kopfeintrittes in dieser Haltung, die selbst bei geringer Beckenverengerung so gross sein kann, dass nur Perforation, Symphysiotomie oder Kaiserschnitt die Entbindung ermöglicht.

Auch der spontane Verlauf der Geburt kann durch seine lange Dauer und den hohen Druck, der zur Ueberwindung der Schwierigkeiten des Kopfeintrittes nötig ist, für Mutter und Kind gefährlich werden: Durch Drucknekrosen und Fistelbildung bei der Mutter (Litzmann) und durch intrakranielle Blutungen beim Kinde Für die Mutter erwächst ferner die Gefahr der Uterusruptur durch einseitige Dehnung des Uterusschlauches an seiner Hinterwand, eine Gefahr, die bei ihrer versteckten Lage oft übersehen wird. (Veit, Gönner, Motta).

Die Frage des Mechanismus partus bei H. S. E. hält v. Franqué durch die Arbeiten von Litzmann und Veit und durch die ergänzenden Erklärungen Zangenmeisters über den Grund der verschiedenen Ansichten beider Autoren für geklärt.

Die Prognose der H. S. E. ist besonders für das Kind sehr ungünstig, während sie bei der Mutter bei richtiger

Leitung der Geburt recht günstig ist: Motta hat in 81 Fällen keinen mütterlichen Todesfall. Für das Kind sind bei H. S. E. selbst geringe Grade der Beckenverengerung gefährlich, so dass Litzmann einmal bei nahezu normalem Becken operativ eingreifen musste. Nach v. Franqué betrug die Gesamtmortalität des Kindes in 165 Fällen 41,2%, wobei der Grad der Beckenverengerung wieder sehr bedeutungsvoll ist. Bei geringen Graden ergab sich in 35 Fällen eine Mortalität von nur 20%. Der spontane Verlauf der Geburt ist nicht ganz aussichtslos, wird aber in der Regel wegen der Gefahr der Uterusruptur durch eine aktive Therapie ersetzt werden müssen.

Prophylaktisch gibt v. Franqué an: halbsitzende Haltung der Kreissenden in der Eröffnungsperiode, Fixierung des Uterus durch Bandage nach Correctur seiner ungünstigen Lage — Dextroversion, Anteversion, Torsion, — möglichst lange Erhaltung der Fruchtblase. Auch den von Michaelis und Litzmann empfohlenen Druck auf den Kopf oberhalb der Symphyse nennt er in dieser Zeit wirkungsvoll. Bei künstlicher Sprengung der Fruchtblase soll auf sofortige richtige Einstellung des Kopfes geachtet werden, die durch Druck von aussen kombiniert mit innerem Handgriff bewirkt werden kann. Die früher bei H. S. E. so häufige Gefahr durch künstliche Frühgeburt und Kolpeuryse ist jetzt nicht mehr so bedeutungsvoll, da man heute die baldige aktive Beendigung der Geburt nach genügender Erweiterung des Muttermundes vornimmt.

Nach dem Blasensprung und fixierter H. S. E. sind die manuellen Correctionsversuche erfolglos — Litzmann, Veit, Slingenberg, Gönner, Holm, Baer, Schatz, Schrempf. — Unmittelbar nach dem Blasensprung ist noch eine spontane Einstellung möglich; deshalb soll man erst, wenn trotz der erwähnten Massnahmen, zu denen noch die von Martin angegebene Lagerung der Kreissenden auf die Seite der kindlichen Stirn gehört, um den Eintritt des bitemporalen Durchmessers in die Conjugata vera zu ermöglichen, nach mehreren Stunden der Kopf sich nicht richtig einstellt, eingreifen und zwar dann die Wendung auf den Fuss mit daran anschliessender Extraktion machen. Die Mortalität

der Kinder betrug dabei 17 von 44 = 37,7%, ein Ergebnis, dessen Ungunst sich aus dem zu späten Eingreifen erklärt. Schliesslich ist hierbei noch zu berücksichtigen, dass in diesen Fällen ein spontaner Verlauf doch ausgeschlossen war, so dass schliesslich Perforation, Symphysiotomie oder Sectio caesarea hätte ausgeführt werden müssen. Um diese schweren Eingriffe zu vermeiden, könnte sogar im Notfalle ein Versuch mit der hohen Zange gemacht werden, nachdem der Kopf durch äusseren Druck vorübergehend richtig gestellt ist. Bei eintretender Indication kann die Zange angelegt werden, wenn die Pfeilnaht nicht mehr unmittelbar hinter der Symphyse verläuft. In 16 Fällen wurden hierbei von Litzmann, Bollenhagen, Gönner, Motta und Baer 11 lebende Kinder = 68% erzielt, ohne dass eine Mutter starb.

Die Perforation musste in den 165 Fällen 47 mal gemacht werden; die Sectio caesarea haben Zangenmeister, Zweifel, Baer, Hegar — 2 mal — Motta, Leopold — 2 mal — die Symphysiotomie Zangenmeister — 2 mal — und Schatz mit gutem Erfolge gemacht. Motta verlor ein Kind nach Symphysiotomie und hoher Zange.

Die folgenden Arbeiten anderer Autoren über die H. S. E. sind wieder von geringerer Bedeutung. Im Centralblatt für Geburtshülfe und Gynaekologie 1906 berichtet Kouwer über einen Fall von H. S. E., bei dem die Lage zuerst mit der Hand korrigiert und dann die Zange angelegt wurde, die aber abglitt. Hierauf wurde in Narkose die Wendung auf den Fuss und Extraktion gemacht. Die Entstehung der H. S. E. liess sich in diesem Falle durch das zu schnelle Ablaufen des überreichlichen Fruchtwassers erklären. Die Fixation in dieser Lage wurde durch die abnorm starke Spannung des unteren Uterinsegmentes verursacht.

Weiteres statistisches Material bringt Kriwski in derselben Zeitschrift. Er berichtet über 47 Fälle von H. S. E. im kaiserlichen Gebärhaus zu St. Petersburg, bei denen 32 Kinder lebend die Anstalt verliessen; 14 wurden perforiert, bei einer grossen Zahl — genauere Angaben fehlen — wurde die Zange angelegt.

Fromme sieht in dem engen Becken die Hauptursache

für die Entstehung der H. S E.: in 15 Fällen von H. S. E. sah er 14 mal enges Becken; in zweiter Linie komme der vorzeitige Blasensprung in Betracht — 10 mal in 15 Fällen = 66% — ferner Hängebauch: 5 mal in 15 Fällen, 12 Mütter waren Multipare, nur 3 Primipare; auch Dextroversio uteri, bei der der kindliche Rücken nach hinten sinkt und das hintere Scheitelbein zum Vorliegen bringt, führt Fromme als Ursache für H. S. E. an, in einem Falle bei normalem Becken konnte dies überhaupt nur der einzige Grund für die Entstehung der H. S. E. sein. Spontangeburten bei H. S. E. hat Fromme nie gesehen. Prophylaktisch schlägt er möglichste Schonung der Blase vor. Einmal hat er mit Erfolg die Zange angelegt.

Käsemodel berichtet über 15 Fälle von H. S. E an der Hallenser Frauenklinik (1904/09), bei denen sich fast ganz gleiche Verhältnisse finden, wie in den von Fromme mitgeteilten: 14 mal enges Becken, 11 mal vorzeitiger Blasensprung, 12 Multipare, 5 mal starker Hängebauch. In allen 15 Fällen wurde die Geburt mit Kunsthülfe beendet: 1 mal Zange, 7 mal Wendung und Extraktion, 4 mal Symphysiotomie, 3 mal Pubotomie mit anschliessender Zange; Resultat: 14 Mütter und 13 Kinder leben.

Reinert teilt 15 Fälle von H. S. E. an der Klinik zu Freiburg in der Schweiz mit: 5 mal trat Spontangeburt ein, 6 mal wurde die Zange — und zwar 5 mal die hohe — angelegt und 2 mal wurde Wendung und Extraktion gemacht. Bei den 5 Spontangeburten blieben nur 3 Kinder am Leben.

Bickenbach veröffentlicht 1910 aus der Bonner Frauenklinik aus den vorangegangenen 17 Jahren 81 Fälle von H. S. E., von denen allerdings nur 41 pathologisch sind. Die Statistik deckt sich ungefähr mit der von Fromme u. a., neue Gesichtspunkte bringt diese Arbeit nicht.

Nach dieser literarischen Uebersicht stelle ich zunächst, dem Umfang dieser Arbeit entsprechend, die Fälle von pathologischer H. S. E. an der Breslauer Universitäts-Frauen-Klinik und Poliklinik in der Zeit von April 1900 bis Oktober 1911 tabellarisch zusammen. Die poliklinischen und klinischen Krankengeschichten gebe ich dabei getrennt wieder, weil diese genauer ausgeführt sind.

Poliklinik.

Abkürzungen: H. S. E. = Hinterscheitelbein-Einstellung.
C. d. = Conjugata diagonalis.
M.M. = Muttermund.

Laufende Nummer	Journal-Nummer, Name, Alter	Zahl der früheren Geburten	Becken	Fruchtlage	Bemerkungen	Zeit von Wehenbeginn, Blasensprung, Geburt	Verlauf der Geburt	Mutter	Kind
1	**180** (1900/01) **J. P.** 40 J.	**6** (Forz.) **3** (Wendung)	eng C. d. $10^1/_2$	H. S. E. II. Schädellage	Kopf des Kindes gross		Blase gesprungen. H. S. E. Wendung in Narkose (leicht). Extraktion. Schwere Armlösung. Kopf mit Wiegand-Winkel-Martinschem Handgriff extrahiert	wohl	wohl
2	**530** (1901/02) **B.** 23 J.	7		H. S. E. II. Schädellage	Gemelli in H. S. E.		10 Stunden nach der Geburt des ersten Zwillings Wendung und Extraktion des zweiten. Kopf rechts aussen imprimiert.	wohl	wohl, zuerst asphyktisch
3	**187** (1902/03) **E. H.** 27 J.	2 +	eng C. d. $10^1/_2$	H. S. E II. Schädellage	Cervixdehnung	6. VI. 4h a. m. 6. VI. 5 p. m. 7. „ 12^{50} a. m.	Perforation, Kranioklasie.	wohl	+
4	**403** (1902/03) **M. St.** 30 J.	**2** (Frühgeburt)	eng	H. S. E. I. Schädellage			Wendung, Extraktion.	wohl	+
5	**414** (1902/03) **A. G.** 25 J.	1 +	eng C. d. 9	H. S. E. II. Schädellage	Cervixdehnung Nabelschnurvorfall Hegars Zeichen	21. X. 5h a. m. 22. X. 3^{30} a. m.	Reposition der Nabelschnur in Narkose. Wendung auf beide Füsse. Extraktion (schwer). Armlösung (schwer). Lösung des Kopfes nach Veit-Smellie.	wohl	wohl, zuerst asphyktisch. Auf dem P. Scheitelbein tafelförmige Impression
6	**428** (1902/03) **R.** 38 J.	1	allgemein verengt, platt	H. S. E. I. Schädellage	Cervixdehnung	25. X.	Vergeblicher Wendungsversuch.. Perforation. Kranioklasie.	wohl	+

Laufende Nummer	Journal-Nummer, Name, Alter	Zahl der früheren Geburten	Becken	Fruchtlage	Bemerkungen	Zeit von Wehenbeginn, Blasensprung, Geburt	Verlauf der Geburt	Mutter	Kind
7	**441** (1902/03) **A. B.** 32 J.	6		H. S. E. II. Schädellage	Cervixdehnung	4. XI. 1h a. m 4. XI. 12 m. 4. XI. 1 p. m.	Manuelle Correctur der H. S. E. in Narkose.	wohl	wohl
8	**494** (1902/03) **P. N.** 32 J	2	eng	H. S. E. II. Schädellage	Hängebauch		Hystereurynter mit 400 ccm. Wasser eingelegt, bald geboren. Wendung (schwer) da Kopf schwer wegzudrücken, Armlösung (schwer). Impression des Kopfes ins Becken. Kopf mit Veit-Smellie gelöst.	wohl	+ Mädchen
9	**509** (1902/03) **Sch.** 30 J.	6	eng	H. S. E. I. Schädellage	Nabelschnurvortall, grosser Kopf		M.M. erweitert. Wendung und Extraktion, Kopf sehr gross und hart. Starke Impression von aussen.	wohl	+ Starke Blutung auf der Convexität u. Basis des Gehirns
10	**712** (1902/03) **A. O.** 34 J.	6	C. d. 10	H. S. E. II. Schädellage		14. III. 8 p. m. 15. III. 8 a. m.	Blasensprung. Wendung auf beide Füsse. Extraktion. Armlösung schwer, da die Arme in den Nacken geschlagen sind. Kopf: Wiegand-Winckel-Martinscher Handgriff.	wohl	wohl, zuerst asphyktisch
11	**729** (1902/03) **P. T.** 38 J.	10	eng C. d. 10	H. S. E. II. Schädellage		26. III. 2[30] p. m. „ 2 (?) p. m.	Vergeblicher Wendungsversuch in Narkose. Perforation des vorangehenden Kopfes des abgestorbenen Kindes. Cranioklasse.	wohl	+
12	**164** (1903/04) **M. R.** 23 J.	3 (1 × Forceps, 2 × Wendung)	eng	H. S. E. I. Schädellage			M.M. erweitert. Wendung in Narkose. Extraktion. Armlösung. Kopf: Veit-Smellie.	wohl	wohl
13	**218** (1903/04) **E. G.** 29 J.	7		H. S. E. I. Schädellage			M.M. verstrichen. Wendung in Narkose. Extraktion.	wohl	wohl
14	**396** (1903/04) **A. P.** 33 J.	8		H. S. E. I. Schädellage	Uebertragenes Kind, Kopf sehr gross		M.M. handtellergross. Wendung ohne Narkose wegen systolischen Geräusches an der Herzspitze. Armlösung der in den Nacken geschlagenen Arme. Kopflösung mit Wiegand-A. Martinschem Handgriff.	wohl	wohl, zuerst asphyktisch

Laufende Nummer	Journal-Nummer, Name, Alter	Zahl der früheren Geburten	Becken	Fruchtlage	Bemerkungen	Zeit von Wehenbeginn, Blasensprung, Geburt	Verlauf der Geburt	Mutter	Kind
15	**584** (1903/04) **O. M.** 30 J.	1	eng C. d. 10	H. S. E. I. Schädellage	Vorfall der Nabelschnur		Blasensprung. Kopf stellt sich in H. S. E. ein. Nabelschnur fällt vor, daher Wendung. Extraktion: Veit-Smellic.	wohl	wohl, zuerst asphyktisch
16	**82** (1904/05) **K** 26 J.	3 (2 Perforationen)	eng	H. S. E. II. Schädellage	Kopf sehr gross		M.M. verstrichen. Blase gesprungen. Wendung in Narkose, Kopf folgt trotz Impression von aussen nicht. Perforation des Kopfes	wohl	†
17	**527** (1904/05) **P. H.** 27 J.	1 (Gemelli)	schräg verengt, C. d. 9,5	H. S. E II. Schädellage			M.M. von der Grösse eines 5 M.-Stückes. Blasensprung. H. S. E. stellt sich ein. Wendung, Extraktion, Armlösung. Kopf trotz Impression von aussen nicht zu entwickeln. Perforation.	wohl	†
18	**548** (1904/05) **P. Sch.** 34 J.	2	eng	H S. E II. Schädellage			Wendung auf die Füsse. Extraktion. Armlösung. Kopfentwicklung nach Veit-Smellic.	wohl	wohl
19	**709** (1904/05) **W. K.** 20 J.	0	platt	H. S. E I. Schädellage			Vorzeitiger Blasensprung; schlechte kindliche Herztöne. Walchersche Hängelage, Pfeilnaht stellt sich quer ein. Forzeps.	wohl	wohl
20	**538** (1905/06) **St.** 26 J.	3		H. S. E. II. Schädellage			M.M. erweitert. Wendung in Narkose. Extraktion	wohl	wohl
21	**576** 1905/06 **P.** 41 J.	6	eng	H. S. E. II. Schädellage	Exostose an der Hinterseite der Symphyse		Wehen seit 48 Stunden, Blase seit 24 Stunden gesprungen, M.M. verstrichen. An der Hinterseite der Symphyse ein Vorsprung (Exostose) Wendung, Extrakt. Armlösung, Kopf trotz Impression von aussen nicht zu entwick. Kind stirbt ab. Perforat. des nachfolg. Kopfes	wohl	†
22	**4** (1906/07) **K** 30 J.	0	eng	H. S. E I. Schädellage	Vorfall der Nabelschnur		M.M. verstrichen, pulsierende Nabelschnur im M.M. Kopf auf dem Becken in H. S. E. beweglich; Wendung, Extraktion, Armlösung, Kopf mit Wiegand-Martinschem Handgriff entwickelt.	wohl	wohl, zuerst asphyktisch

Laufende Nummer	Journal-Nummer, Name, Alter	Zahl der früheren Geburten	Becken	Fruchtlage	Bemerkungen	Zeit von Wehenbeginn, Blasensprung, Geburt	Verlauf der Geburt	Mutter	Kind
23	**80** (1906/07) **H.** 29 J.	**2** (1 × Gemelli)	eng C. d. $9^1/_2$	H. S. E. I. Schädellage			M.M. verstrichen. Kindliche Herztöne schlecht. Wendung, Extraktion, Armlösung. Entwicklung des Kopfes trotz Impression von aussen nicht möglich. Perforation.	wohl	+
24	**268** (1906/07) **R.** 38 J.	**4** (lange dauernd)	eng	H. S. E. II. Schädellage	Ohrlage!		Wendung, Extraktion.	wohl	wohl
25	**275** (1906/07) **J. K.** 25 J.	**3 +**	eng C. d. 10	H. S. E. II. Schädellage			Wendung in Narkose, Extraktion	wohl	wohl
26	**409** (1906/07) **L.** 30 J	**1** (Perforation)	eng C. d. 10	H. S. E. II. Schädellage			Stillstand der Geburt. M.M. verstrichen. Wendung in Narkose, Extraktion, Armlösung. Kopf nach Wiegand-Martin mit Impression von aussen entwickelt.	wohl	wohl
27	**628** (1906/07) **A.** 32 J.			H. S. E. II. Schädellage			Stillstand der Geburt. Wendung in Narkose, Extraktion, Kopf mit Veit-Smellic entwickelt.	wohl	wohl
28	**649** (1906/07) **Sch.** 35 J.	**8**	eng	H. S. E. I. Schädellage			Wendung in Narkose, Extraktion, Kopf nach Wiegand-Martin entwickelt.	wohl	wohl
29	**809** (1906/07) **K.** 36 J.	**3**		H. S. E. I. Schädellage	Nabelschnurvorfall		Geburt steht still. Wendung in Narkose, Extraktion, Kopf nach Veit-Smellic entwickelt.	wohl	wohl
30	**33** (1907/08) **A. J** 30 J.	**4** (Wendungen)	eng	H. S. E. I. Schädellage			Kopf stellt sich nicht ein. Wendung in Narkose, Extraktion, Armlösung, Kopf nach Wiegand-Winkel-Martin entwickelt.	wohl	wohl

Laufende Nummer	Journal-Nummer, Name, Alter	Zahl der früheren Geburten	Becken	Fruchtlage	Bemerkungen	Zeit von Wehenbeginn, Blasensprung, Geburt	Verlauf der Geburt	Mutter	Kind
31	**216** (1907/08) **G. W.** 28 J.	5	eng	H. S. E. II. Schädellage			Blase gesprungen, Kopf in H. S. E. über dem Beckeneingang. Herztöne leise. Wendung in Narkose, Extraktion. Armlösung. Kopf nach Veit-Smellie entwickelt mit Impression von aussen.	wohl	wohl, zuerst asphyktisch
32	**247** (1907/08) **W.** 29 J.	1 (Perforation)	eng C. d. 9	H. S. E. I. Schädellage			M.M. verstrichen, Blase gesprungen. Kopf über dem Beckeneingang beweglich. Wendung in Narkose, Extraktion, Armlösung. Kopf nach Veit-Smellie entwickelt.	wohl	wohl
33	**280** (1907/08) **A. W.** 28 J.	3		H. S. E. II. Schädellage			Blase gesprungen, Kopf nicht fixiert, Wendung in Narkose, Extraktion, Armlösung, Kopf mit dem Handgriff von Veit-Smellie entwickelt.	wohl	wohl
34	**378** (1907/08) **A. G.** 38 J.	4		H. S. E. II. Schädellage	Grosser Kopf		M.M. verstrichen, Blase gesprungen. Wendung in Narkose, Extraktion (schwierig), Armlösung. Kopf nach Veit-Smellie entwickelt.	wohl	wohl
35	**657** (1907/08) **A. P.** 35 J.	9	eng	H. S. E. II. Schädellage			M.M. verstrichen, Blase gesprungen. Kindliche Herztöne schlecht. Wendung in Narkose. Extraktion, Armlösung, Kopf: Veit-Smellie.	wohl	+ asphyktisch, kann nicht zum atmen gebr. werden
36	**207** (1908/09) **F.** 28 J.	3 (2+)	eng	H. S. E. I Schädellage	Harter, grosser Kopf		Wehen seit 3 Tagen. Blasensprung vor 3 Stunden. Innerer M.M. stark kontrahiert. Wendung in Narkose. Extraktion, Armlösung, Kopf lässt sich trotz Impression von aussen nicht entwickeln. Perforation.	wohl	†
37	**232** (1908/09) **K.** 40 J.	13		H. S. E. I. Schädellage			Stillstand der Geburt. M.M. hat die Grösse eines 5 M.-Stückes Extraktion, Armlösung. Kopf nach Veit-Smellie mit Impression von aussen entwickelt.	wohl	wohl
38	**236** (1908/09) **B.** 42 J.	13 (3 Forzeps)	eng	H. S. E. II. Schädellage			Blasensprung vor 10 Stunden. M.M. verstrichen. Wendung, Extraktion, Armlösung. Kopf: Veit-Smellie.	wohl	wohl

Laufende Nummer	Journal-Nummer, Name, Alter	Zahl der früheren Geburten	Becken	Fruchtlage	Bemerkungen	Zeit von Wehenbeginn, Blasensprung, Geburt	Verlauf der Geburt	Mutter	Kind
39	**238** (1908/09) **L.** 21 J.	**0**		H. S. E. I. Schädellage		18. VI. 11^{30} a.m. 19. „ 11 a.m. 19. „ 11^{30} a.m	Kindliche Herztöne beschleunigt. Blasensprung. Wendung, Extraktion, Armlösung. Kopf: Veit-Smellic.	wohl	wohl
40	**251** (1908/09) **A. G.** 33 J.	**6** (5 Quer- 1 Steiss-lage)		H. S. E. I. Schädellage	Starker Hängebauch, Uterusruptur	24. VI. 3 p. m. 24. „ 6 p. m.	Kindliche Herztöne schlecht. Wendung in Narkose. Beim Herabholen des Fusses fühlt man einen Spalt an d hinter. Uteruswand. Wendung auffall leicht. Extrakt. Veit-Smellic. Uterusrupt. Mutter stirbt nach 5 Minut.	+5 Minut. nach der Geburt infolge Uterusruptur.	wohl
41	**256** (1908/09) **K.** 38 J.	**11**		H. S. E. I. Schädellage			Blase gesprungen, Kopf nicht fixiert, Wendung. Extraktion, Veit-Smellic.	wohl Dammriss III. Grades	wohl
42	**385** (1908/09) **M. H.** 27 J.	**1**	eng	H. S. E. II. Schädellage		3. VIII. 4 a.m 3. „ 5 a.m.	M.M. verstrichen. Kopf nicht fixiert. Wendung in Narkose. Extraktion, Armlösung, Veit-Smellic	wohl	wohl, zuerst asphyktisch, Schulzesche Schwingung.
43	**432** (1908/09) **M. P.** 30 J.	**4**	eng C. d. 10	H. S. E. I. Schädellage		23. VIII. 1 a.m. „ „ 7 p.m „ „ 9 p.m.	M.M. verstrichen. Blase gesprungen Kopf nicht fixiert. Wendung in Narkose. Extraktion. Armlösung, Veit-Smellic.	wohl	wohl
44	**440** (1908/09) **E. M.** 37 J.	**7**	platt	H. S. E. I. Schädellage		25. VIII. 1 p.m. 26. „ 6 a.m. „ „ 10 a.m.	Kindliche Herztöne schlecht. Wendung in Narkose. Extraktion, Armlösung, Veit-Smellic.	wohl	wohl
45	**446** (1908/09) **P. M.** 29 J.	**1**		H. S. E. I. Schädellage		25. VIII. 3 a.m „ „ „ „ „ „ 10 a.m.	H. S. E. nach dem Blasensprung. Spontangeburt.	wohl	wohl
46	**450** (1908/08) **H. B.** 21 J.	**0**	eng C. d. $8^1/_2$	H. S. E. II. Schädellage		27. VIII. 8 a.m. „ „ 3 p.m. „ „ 5 p.m.	Exspectatives Verhalten. Stillstand der Geburt. Wendung in Narkose. Nabelschnur pulsiert nicht mehr. Extraktion. Perforation des nachfolgenden Kopfes.	wohl Dammriss III. Grades	+

Laufende Nummer	Journal-Nummer, Name, Alter	Zahl der früheren Geburten	Becken	Fruchtlage	Bemerkungen	Zeit von Wehenbeginn, Blasensprung, Geburt	Verlauf der Geburt	Mutter	Kind
47	**534** (1908/09) **A. M.** 31 J.	6		H. S. E. I. Schädellage	Starker Hängebauch		Blase gesprungen, Wendung in Narkose, Extraktion. Armlösung. Veit-Smellie.	wohl	wohl
48	**588** (1908/09) **R.** 33 J	**1** (lange dauernd)	eng	H. S. E. I. Schädellage			Wendung in Narkose. Extraktion. Armlösung. Fraktur des linken Schlüsselbeins. Veit-Smellie.	wohl Dammriss II. Grades	wohl
49	**637** (1908/09) **M. K.** 32 J.	**0**	allgemein verengt	H. S. E. II. Schädellage		31. X. 1 p. m. 1. XI. 7 a. m.	Kopf in H.S E. tritt nicht ein. Sectio caesarea cervicalis: Längsschnitt. Durchtrennung der Faszie. Abdrängen d. Blase nach unt. Freileg. der Cervix durch Abtrennen des Peritonaeums von Blase und Cervix. Incision der Cervix. Entwicklung des Kopfes. Schluss der Wunde.	17. XII. geheilt entlassen	wohl, zuerst asphyktisch
50	**666** (1908/09) **A. B.** 32 J	**7** (3+)	C. d. $11^1/_2$	H. S. E. I. Schädellage	Kopf sehr gross		Kopf stellt sich nicht ein. Wendung in Narkose. Extraktion, Armlösung Kopf trotz Druckes von aussen nicht zu entwickeln. Perforation.	wohl	+
51	**717** (1908/09) **A. S.** 24 J.	**2** (1 Forzeps 1 Wendung)	eng	H. S. E. I. Schädellage			Kindliche Herztöne unregelmässig. Wendung in Narkose. Extraktion. Armlösung (schwer). Kopf mit Veit-Smellie und Impression von aussen entwickelt.	wohl	wohl
52	**840** (1908/09) **J. F.** 27 J.	**1** (Forzeps)	platt C. d. 10	H. S. E. I. Schädellage		19. I. 8^h p. m 21. I. 6 a. m. 21. I. 6 p. m	Kopf ziemlich fest auf dem Becken in H. S. E. Wendung in Narkose. Extraktion. Armlösung. Kopf nach Veit-Smellie und Impression von aussen entwickelt.	wohl	wohl, zuerst asphyktisch
53	**851** (1908/09) **M. B.** 25 J.	**0**	eng	H. S. E. I. Schädellage		22.I.09 8^hp.m. 24. „ 11^{30}p m. 25. „ 12^{30}p.m.	Kindliche Herztöne ungleichmässig. Blase gesprungen. Wendung in Narkose. Extraktion. Armlösung. Kopf nach Veit-Smellie entwickelt.	Darmriss II. Grades	wohl, zuerst asphyktisch
54	**287** (1909/10) **J. U.** 28 J.	**3** (2 Wendung)	eng C. d. $9^1/_2$	H. S. E. I. Schädellage			M.M. verstrichen. Blase gesprungen. Wendung in Narkose Extraktion Armlösung. Kopf nach Veit Smellie entwickelt.	wohl	wohl

Laufende Nummer	Journal-Nummer, Name, Alter	Zahl der früheren Geburten	Becken	Fruchtlage	Bemerkungen	Zeit von Wehenbeginn, Blasensprung, Geburt	Verlauf der Geburt	Mutter	Kind
55	**569** (1909/10) **M. K.** 30 J.	**7** (1 Forzeps, 6 Wendung)	eng				M.M. verstrichen. H.S.E. Blasensprung Wendung in Narkose. Extraktion. Armlösung. Kopf nach Veit-Smellic entwickelt.	wohl	wohl
56	**624** (1909/10) **B. R.** 33 J.	**10** (4 Forzeps)	eng	H. S. E. I. Schädellage			Blasensprung. Wendung in Narkose. Extraktion. Armlösung. Kopf nach Veit-Smellic mit Impression von aussen entwickelt.	wohl	wohl
57	**657** (1909/10) **J. Sch.** 44 J.	**9**	eng	H. S. E. I. Schädellage	Starker Hängebauch		2h a. m. M.M. von der Grösse eines kleinen Handtellers. Blase gesprungen Vorderscheitelbein-Einst. 12h mittags, Kopf beweglich. H. S. E. Wendung in Narkose. Extraktion (schwer) Armlösung. Kopf nach Veit-Smellic. m. Impress. v. auss. entwick. Kind tot.	wohl	+
58	**673** (1909/10) **A. F.** 40 J.	**6** (1 Forzeps)	eng	H. S. E. I. Schädellage	Kind reitet auf der Nabelschnur		Wendung in Narkose. Extraktion. Kind reitet auf der Nabelschnur. Armlösung (schwer). Kopfentwicklung nach Veit-Smellic.	wohl	+
59	**710** (1909/10) **M. M.** 30 J.	**3** (1 Forzeps, 1 Wendung)	eng C. d. $10^1/_2$	H. S. E. I. Schädellage			Stillstand der Geburt. Blase gespr. Wendung in Narkose. Extraktion (schwierig). Nabelschnur um ein Bein und den Kopf geschlungen. Armlösung Kopf nach Veit-Smellic m. Impression v. auss. entwickelt.	wohl	wohl, zuerst asph. Impress. am hint. Scheitelbein
60	**749** (1909/10) **Ch. R.** 39 J.	**6**	eng	H. S. E. II. Schädellage	Vorfall der Nabelschnur (pulslos)	2. I. 8h p. m. 3. „ 6 a. m. „ „ 11 a. m.	Kopf beweglich. Nabelschnur liegt pulslos in der Vulva. Perforation. Kraniotomie.	wohl	+
61	**839** (1909/10) **P. B.** 39 J.	**6** (1 Forzeps, 1 Perforation)		H. S. E. I. Schädellage	Nabelschnur pulslos in der Vulva	13. III. 9h p. m. 14. „ 11 a. m. „ „ 7 p. m.	Nabelschnur liegt pulslos in der Vulva. Um das Kind eventuell noch zu retten, Wendung in Narkose, Extraktion, Armlösung. Kopf nach Veit-Smellic entwickelt. Kind tot.	wohl	+
62	**874** (1909/10) **E. Sch.** 35 J.	**6**	C. d. 12	H. S. E. Ohrlage! II. Schädellage	Hängebauch grosser Kopf	30. III. 5 a. m. „ „ 9^{30} a. m. „ „ 11 a. m.	Herztöne nicht zu hören. Die eingehende Hand fühlt die nicht mehr pulsierende Nabelschnur. Perforation. Kraniotomie.	wohl	+

Laufende Nummer	Journal-Nummer, Name, Alter	Zahl der früheren Geburten	Becken	Fruchtlage	Bemerkungen	Zeit von Wehenbeginn, Blasensprung, Geburt	Verlauf der Geburt	Mutter	Kind
63	**649** (1910/11) **E. R.** 27 J.	**1**	platt	H. S E. II Schädellage	plazenta praevia	21. I. 1h p.m. 22. „ 1130 a.m. „ „ 1230 p.m.	Starke Elutung Plazenta praevia. Walchersche Hängelage. Herztöne des Kindes schlecht. Wendung. Extraktion. Armlösung. Kopf nach Veit-Smellic entwickelt.	wohl	wohl, zuerst asphyktisch
64	**727** (1910/11) **M.** 29 J.	**6** (1 Forzeps)	eng C. d. $10^1/_2$	H. S. E. II. Schädellage		6. II. 8h a.m. „ „ 730 p.m. 7. „ 10 a. m	Vorderscheitelbein-Einstellung. Aus dieser entwickelt sich H. S. E. Hystereuryse. Wendung in Narkose. Extraktion Armlösung. Kopf nach Veit-Smellic mit Impression von aussen entwickelt	wohl	wohl, zuerst asphyktisch
65	**787** (1910/11) **K.** 25 J.	**3**	eng C. D. $10^1/_2$	H. S. E. I. Schädellage	Kopf gross	8.III.6h a.m. 10 III. 1 a.m.	Da der Kopf zu gross ist, um das enge Becken passieren zu können, wird Sectio caesarea extraperitonaealis gemacht.	9. IV. geheilt entlassen	wohl
66	**24** (1911/12) **M. G.** 26 J.	**1**	eng C. d. $10^1/_2$	H. S. E. II. Schädellage	Grosser, harter Kopf	11. IV. 12 m. „ „ 11 p.m. 12. „ 4 p m	Stillstand der Geburt. Wendung in Narkose Extraktion. Armlösung. Kopf nach Veit-Smellic entwickelt.	wohl	wohl, zuerst asphyktisch
67	**116** (1911/12) **E. H.** 33 J.	**2**	eng	H. S. E. II. Schädellage		17.V. 5h p.m. 18. „ 530 a.m. „ „ 10 a.m.	Kindliche Herztöne schlecht. Wendung in Narkose Extraktion. Armlösung. Kopf nach Veit Smellic entwickelt.	Dammriss II. Grades	wohl, zuerst asphyktisch
68	**130** (1911/12) **P. R.** 24 J.	**1**	eng	H. S. E. I. Schädellage	Doppeltes Promontorium	26. V.	Sectio caesarea extraperitonaealis.	16 VI. geheilt entlassen	wohl, zuerst asphyktisch
69	**141** (1911/12) **H. K.** 34 J.	**8** (4 Wendung)	eng	H. S. E I. Schädellage		27.V. 8 p. m 25. „ 10 a. m.	Stillstand der Geburt. Wendung in Narkose. Extraktion. Armlösung. Kopf nach Veit-Smellic entwickelt.	wohl	wohl
70	**236** ((1911/12 **E. F.**	**5** (3 Perforation)	eng	H. S. E. I. Schädellage		16. VI. 5 p.m. 17. „ 6 a.m.	Da Wendung ohne Schädigung des Kindes nicht ausführbar ist, wird in der Klinik Sectio caesaris extraperitonaealis gemacht.	9. VIII geheilt entlassen	wohl, zuerst asphyktisch

Klinik.

Laufende Nummer	Journal-Nummer, Name, Alter	Zahl der früheren Geburten	Becken	Fruchtlage	Bemerkungen	Zeit von Wehenbeginn, Blasensprung, Geburt	Verlauf der Geburt	Mutter	Kind
71	**87** (1900/01) **M. J.** 26 J.	1	eng C. d. $10^1/_2$	H. S. E. l. Schädellage		13. V. 2^{30} a. m 13. V. 7 p. m. 13. V. 9 p. m.	Spontangeburt.	wohl	wohl
72	**181** (1901/02) **C. St.** 21 J.	1		H. S. E. I. Schädellage			Wendung, Extraktion, Armlösung. Kopf nach Veit-Smellie entwickelt.	wohl	wohl
73	**477** (1901/02) **M. L.** 26 J.	1		H. S. E I. Schädellage		23. XII. 5 p.m. 25 „ 12^{50} a.m „ „ 9 p.m.	M.M. verstrichen, Blase gesprungen. Vergeblicher Versuch den Kopf einzustellen. Vergeblich. Versuch den Kopf zu entwickeln. drohende Uterusruptur. Kranioclast, Kleidotomie, Exarticulat. d. recht. Armes. Wend., Extrakt., Armlös., Kopf n. Veit-Smellie entwick.	wohl	+
74	**256** (1902/03) **M. St.** 30 J.	1		H. S. E. I. Schädellage			Wendung, Extraktion, Armlösung. Kopf nach Veit-Smellie entwickelt.	wohl	wohl
75	**414** (1902/03) **A. G.** 25 J.	1	allgemein verengt, platt	H. S. E. I. Schädellage			Vergeblicher Wendungsversuch, Perforation, Extraktion.	wohl	+
76	**428** (1902/03) **R.** 38 J.	1	eng	H. S. E. I. Schädellage		22. IV. 7^h p.m. 23. IV. 7 a.m. „ „ 10 p.m.	Spontane Geburt nach exspectativem Verhalten.	wohl	wohl
77	**135** (1903/04) **J. Sch.** 30 J.	0	eng C. d. 10	H. S. E. I. Schädellage		21. V. 5 a. m. „ „ 4 p.m. 22. „ 5 a.m.	Exspectatives Verhalten. Spontangeburt.	wohl	wohl

Laufende Nummer	Journal-Nummer, Name, Alter	Zahl der früheren Geburten	Becken	Fruchtlage	Bemerkungen	Zeit von Wehenbeginn, Blasensprung, Geburt	Verlauf der Geburt	Mutter	Kind
78	**307** (1903/04) **M, W.** 26 J.	**3** (2+)	allgemein verengt C. d. 10	H. S. E. I Schädellage		11. VIII. 7 p.m. 19. „ 4 „ 19. „ 5 „	Hystereuryse. Nach Geburt des Hystereurynters M M. verstrichen, Blasensprung, Vergeblich. Versuch den Kopf in den Beckeneingang zu pressen. Wendung, Extrakt, Armlös., Kopf nach Veit-Smellie entwickelt.	wohl	wohl, zuerst asphyktisch
79	**477** (1903/04) **M. J.** 25 J.	**1** (perforiert)	eng C. d. 9	H. S. E. II. Schädellage		15. XI. 4 a.m. „ „ 11 „ „ „ 12 m	M.M. verstrichen, Blasensprung Kopf in H. S. E. fixiert. Wendung in Narkose Extraktion, Armlös., Kopf nach Wiegand-Martin entwickelt.	wohl	wohl, löffelförmige Impress. auf dem linken Scheitelbein.
80	**483** (1903/04) **G.** 24 J	**2**	allgemein verengt C. D. 10	H. S. E. I. Schädellage	Uebertragenes Kind	14. XI. „ „ 6 a. m. 15. „ 2 a. m.	Wehen schwach, Kopf kann weder vorangehend, noch nachfolgend das Becken passieren. Perforation. Ausspülung des Gehirns. Kranioklast. Clavicula mit Schere durchschnitten.	wohl	+
81	**278** (1904/05) **O. N** 24 J.	**1**	eng	H. S. E. I. Schädellage	Kyphoskoliose	28. VII 6 a.m. 30. „ 2 p.m. 30. „ 7 p.m.	Blasensprung. Vergeblicher Wendungsversuch. Perforation, Kranioklast, Extraktion.	wohl	+
82	**287** (1904/05) **A. B.** 34 J.	**9** (2 Querlage)		H. S. E. II Schädellage	Hegars Zeichen	6. VIII. 9 a.m. „ „ 10 p.m. 7. „ 2 a.m	Kreissende geht umher. H. S. E. dadurch nicht verbessert. M.M. erweitert. Wendung in Narkose. Extraktion, Armlösung, Kopf nach Wiegand-Winkel-Martin entwickelt.	wohl	wohl
83	**294** (1904/05) **K. L.** 25 J.		eng C. d. 9¼	H. S. E. I. Schädellage		11. VIII. 5 a.m. „ „ 7 p.m „ „ 8 p m	Kindliche Herztöne schlecht. M.M. verstrichen. Herztöne erlöschen. Blasensprung. Pulslose Nabelschnur fällt vor. Perforation. Ausspülen d. Gehirns. Kranioklast, Extraktion mit Druck von aussen.	wohl	+
84	**306** (1904/05) **E. P.** 30 J.	**1**	eng, doppeltes Promontorium	H. S. E. II. Schädellage	Doppeltes Promontorium	16. III. 6 p.m. 17. „ 4 a.m. 17. „ 5 p.m.	M.M. verstrichen. Blasensprung. Patientin geht umher, H S.E. ausgeglichen. V.S.E. Patient. nach links gelagert. Herztöne nicht mehr zu hören. Perforation Ausspülung des Gehirns. Kranioklast. Extraktion.	wohl	+
85	**320** (1904/05 **F. O** 32 J.	**1** (2 Querlage) (3+)		H. S. E. I. Schädellage	Schlaffe Bauchdecken	23. VIII. 1h p.m 27. „ 10 a.m. 27. „ 10 a.m.	Blasensprung. Wendung auf den Fuss. Extraktion, Kopf nach Veit-Smellie entwickelt.	wohl	wohl

Laufende Nummer	Journal-Nummer, Name, Alter	Zahl der früheren Geburten	Becken	Fruchtlage	Bemerkungen	Zeit von Wehenbeginn, Blasensprung, Geburt	Verlauf der Geburt	Mutter	Kind
86	**372** (1904/05) **K. Sch.** 28 J.	2 (+)	eng	H. S. E. I. Schädellage	Armvorfall	25. VI. 3 a. m 26. VI. 6 a m. 26. VI. 5 p.m.	Reposition des Armes. Vergeblicher Versuch die H. S. E. in V. S. E. umzuwandeln. M.M. verstrichen. Wendung in Narkose. Extraktion, Armlösung. Trotz Druckes von aussen gelingt es nicht, den Kopf nach Veit-Smellie zu entwickeln. Kind tot. Smellie-Schere ins Foramen magnum. eingebracht und Gehirn mit Katheter ausgespült. Kopf nach Veit-Smellie entwickelt.	+ nach 8 Tagen, Sektion: Septische Thromben in d. linken Renalis und Spermatica. Lungen- u. Pleuraabscess.	+
87	**91** (1905/06) **P. K.** 41 J	**12** (2 Totgeburten)		H. S. E. I. Schädellage	Ohrlage!	9. V. 12 m 10. „ 9 a m. 10. „ 12 m.	Wehen gut, Exspectatives Verfahren. Spontangeburt.	wohl	wohl
88	**289** (1906/07) **G. K.** 36 J.	**3** (1 Forzeps)	eng	H. S. E. II. Schädellage		20. VIII. 7 p m. 22. „ 5 a. m. 22. „ 10 a. m.	M.M. verstrichen. Kopf tritt 5 Stunden nach Blasensprung nicht ein. Wendung in Narkose. Extraktion, Armlösung. Kopf nach Veit-Smellie entwickelt.	wohl	wohl
89	**324** (1905/06) **M. M.** 22 J.	**0**		H. S. E. I. Schädellage		22. VIII. 10 p m 23. „ 1 „ 23. „ 4 „	M.M. verstrichen. Kopf nicht fixiert. Wendung in Narkose, Extraktion, Armlösung. Kopf nach Veit-Smellie entwickelt.	wohl	wohl
90	**214** (1906/07) **M. K.** 31 J.	**2**		H. S. E. I. Schädellage			Wendung in Narkose Extraktion. Armlösung. Kopf nach Veit-Smellie entwickelt.	wohl	wohl
91	**215** (1906/07) **A. K.** 41 J.	**9**		H. S. E. II. Schädellage	Uterusruptur		Wendung in Narkose. Extraktion. Perforation des nachfolgenden Kopfes Uterusruptur.	+ 2 Tage später.	
92	**342** (1906/07) **P.** 28 J	**0**	eng C. d. $10^1/_2$	H. S. E. II. Schädellage		16. VIII. 12 m. 17. „ 1 a.m. „ 4 p m.	Da sich bei exspectativem Verhalten schliesslich Indication für die Zange ergibt, wird diese angelegt und der Kopf entwickelt	wohl	wohl, neben der Pfeilnaht blassschwarz. Fleck, d. dem Promontor. entspricht.

Laufende Nummer	Journal-Nummer, Name, Alter	Zahl der früheren Geburten	Becken	Fruchtlage	Bemerkungen	Zeit von Wehenbeginn, Blasensprung, Geburt	Verlauf der Geburt	Mutter	Kind
93	**441** (1906/07) **J. P.** 24 J.	1(+)	allgemein verengt	H. S. E. II. Schädellage		28 IX. 8 a.m. 30. „ 6 p.m. 1. X. 11 a.m.	15 Stunden nach dem Blasensprung Wendung in Narkose. Extraktion. Armlösung rechts. Lösung des linken Armes gelingt nicht. Trotz Zug und Impression von aussen folgt der Kopf nicht nach. Perforation. Ausspülung des Gehirns.	wohl	+
94	**573** (1906/07) **Ch. K.**			H. S. E. I. Schädellage			Wendung in Narkose. Extraktion. Armlösung. Perforation des Kopfes, der sich nicht entwickeln lässt.	wohl	+
95	**711** (1906/07) **A. Sch.** 26 J.	1(+)	eng	H. S. E. II. Schädellage		11. II. 12. „ 7 p.m 15. „ 11 „ „	M.M. verstrichen. Blasensprung. Walchersche Hängelage. Kopf tritt nicht ein. Wendung in Narkose. Extraktion, Armlösung. Kopfentwicklung wegen des engen Beckens unmöglich. Perforation. Ausspülung des Gehirns.	wohl	+
96	**533** (1907/08) **P. L.** 28 J.	1	eng C. d. 10	H. S. E. I. Schädellage	Am hinteren Rande der Symphyse breite Exostose. Hebosteotomie.	1. XII. „ „ 10 a.m 1 p.m.	Wegen H. S. E. und starker Beckenenge durch breite Exostose an der Hinterseite der Symphyse wird **Hebosteotomie** beschlossen. **Operation:** Kleiner Querschnitt neben dem linken Tuberculum pubicum. Einführen der Döderleinschen Nadel, hart am Knochen bleibend, wobei die Exostose das Herumführen der Nadel hindert, das schliesslich doch gelingt. Einsetzen der Säge und Durchsägen des Knochens in 35". Der Beihenring klafft reichlich einen Querfinger breit. Da der Kopf abgewichen ist, wird Wendung auf den Fuss gemacht. Extraktion, Armlösung. Kopfentwicklung schwierig, da der M.M. sich wie eine Halskrause um den kindlichen Hals kontrahiert hat und die Nabelschnur sich um den Hals geschlungen hat. Diese wird durchschnitten, dann werden zwei kleine Inzisionen in den M.M. gemacht und der Kopf schnell extrahiert.	14. X. entlassen. Pat. bewegt sich beschwerdelos, ohne zu hinken, obwohl eine Verschiebung der Knochenenden beim Gehen wahrnehmbar ist.	wohl, zuerst asphyktisch

Laufende Nummer	Journal-Nummer, Name, Alter	Zahl der früheren Geburten	Becken	Fruchtlage	Bemerkungen	Zeit von Wehenbeginn, Blasensprung, Geburt	Verlauf der Geburt	Mutter	Kind
97	**536** (1907/08) **J. P.** 25 J.	**2** (1 + 1 Wendung und Perforation)	eng	H. S. E. II. Schädellage		4. XII. 11 a.m. „ „ 5 p.m. „ „ 8 p.m.	Walchersche Hängelage ohne Erfolg. Blasensprung. Da 6 Stunden nach dem Abgang des Fruchtwassers der Kopf sich nicht einstellt und H. S. E besteht, ferner die Mutter ein lebendes Kind wünscht, wird **Hebosteotomie** gemacht. Operation cfr. N. 100, dann Wendung auf den Fuss, Extraktion, Armlösung u. Kopfentwicklung ohne Schwierigkeiten.	16. II. 08 geheilt entlassen.	wohl, zuerst asphyktisch
98	**641** (1907/08) **J. P.** 25 J.	(1+)	eng C. d. $9^3/_4$	H. S. E. I. Schädellage	Sectio caesarea conservat.	12. I. 3 a.m. 14 „ 5 a.m. 14. „ 9 a.m.	Da Pat. seit 36 Stunden kreisst und exquisite H. S. E besteht, wird Sectio caesarea conservativa gemacht. Die Plazenta an der vorderen Wand des Uterus wird abgetrennt und das Kind an den Füssen extrahiert. In den nächsten Tagen stellen sich bei der Mutter ein: Bauchdeckenabscess, Narbenruptur mit Prolaps des Colon transversum, Peritonitis, Pneumonia lobi dextri et sinst. Insuffizientia cordis. Symptomatische Behandlung: Reposition des Prolapses, Tamponade, Compressivverband. Tod tritt nach 14 Tagen ein.	+ Lepsis	wohl, zuerst asphyktisch, Kopftypische H. S. E. Configurat.
99	**668** (1907/08) **A. S.** 28 J.	**1** (Forzeps)	eng C. d. $9^1/_2$	H. S. E. II. Schädellage		17. I. „ „ 12^{10} p.m. „ „ „ „	Kopf über dem Becken beweglich in H. S. E. Kindliche Herztöne verlangsamt, daher Blasensprengung Wendung, Extraktion, Armlösung. Kopfentwicklung.	wohl	wohl

Laufende Nummer	Journal-Nummer, Name, Alter	Zahl der früheren Geburten	Becken	Fruchtlage	Bemerkungen	Zeit von Wehenbeginn, Blasensprung, Geburt	Verlauf der Geburt	Mutter	Kind
100	**719** (1907/08) **H. A.** 36 J.	**0**	eng C. d. 9	H. S. E I. Schädellage	Krämpfe, Hegars Zeichen, Cervicaler Kaiserschnitt	8. II. 11 p m 7. „ 1 p m 10. „ 1 a. m.	Nach dem Blasensprung deutliche H. S E., Kopf über dem Becken beweglich Kopfgeschwulst am hinteren Scheitelbein. Da der Blasensprung vor 3 Tagen eingetreten ist und die Frau seit 24 Stunden kreisst, ist Spontangeburt nicht zu erwarten. Mit Rücksicht auf die engen, straffen Genitalien der 36 J. alten Primiparen wird **cervicaler Kaiserschnitt** gemacht. **Operation:** Suprasymphysärer Fascienquerschnitt knapp 3 Querfinger über der Symphyse 20 cm lang. Abtrennung der Fascie von den Recti Trennung der Recti. Harnblase ist mit 20 ccm gefüllt. Der Scheitel ist deutlich Ablösung des Peritonaeums von der Unterfläche der Recti Queres Einschneiden über der Blase und von hier aus wieder Abtrennen des Peritonaeums von der oberen Blasenwand und von der vorderen Bauchwand. Nach energischem Abtrennen des Blasenperitonaeums von der Cervix wird diese freigelegt und longitudinal eingeschnitten. Im Bereich der oberen Schnittpartie kommt man in die dicke Uterusmuskulatur; die leicht blutet Nach unten davon dünne, morsche Muskulatur, die fast stumpfer Gewalt weicht. Nach Eröffnung des Uterus wird der Kopf von der Scheide aus hineingedrängt und durch die Uteruswunde herausentwickelt, mit dem Hinterhaupt voran Plazenta bald darauf nach Credé entwickelt. Verschluss der Operationswunde.	wohl	wohl, zuerst asphyktisch
101	**62** (1908/09) **E. H.** 30 J.	**3(+)**	eng	H. S. E. I Schädellage		25. IV. 2 a.m „ „ 11 a.m. „ „ 6 p.m	7 Stunden nach dem Blasensprung ist der Kopf noch über dem Becken in H. S. E beweglich. Wendung in Narkose, Extraktion, Armlösung (schwer). Entwicklung des Kopfes erst nach Wiegand-Winckel-Martin, dann nach Veit-Smellie.	wohl	wohl, zuerst asphyktisch

Laufende Nummer	Journal-Nummer, Name, Alter	Zahl der früheren Geburten	Becken	Fruchtlage	Bemerkungen	Zeit von Wehenbeginn, Blasensprung, Geburt	Verlauf der Geburt	Mutter	Kind
102	**85** (1908/09) **A. K.** 28 J.	**0**		H. S. E I. Schädellage	Lues. An den Oberschenkeln und grossen Labien Ulzera.	1. V. 3 a. m. „ „ 1 p. m. „ „ 2 „ m.	Nach dem Blasensprung Kopf noch beweglich über dem Becken. Wendung in Narkose. Extraktion, Kopf nach Veit-Smellie entwickelt.	wohl	wohl
103	**99** (1908/09) **P.. F.**	**3** (1 + 2 Forzeps)		H. S. E. I. Schädellage		6. V. 6 a.m. 12. „ 11 p.m 14 „ 5 p.m.	Nach dem Blasensprung ist der Kopf über dem Becken in H. S. E. beweglich. Wendung in Narkose. Extraktion. Armlösung schwierig, da beide Arme in den Nacken geschlagen sind. Kopf nach Veit-Smellie entwickelt.	wohl	wohl
104	**234** (1908/09) **A. K.** 26 J.	**3**	eng	H. S. E. II. Schädellage		3. VII. 7 p.m. 4. „ 10 a.m. 4. „ „ „	Nach dem Blasensprung ist der Kopf über dem Becken noch in H S. E. beweglich. Wendung in Narkose. Extraktion, Armlösung. Kopf nach Veit-Smellie entwickelt.	wohl	wohl, zuerst asphyktisch
105	**9** (1909/10) **G. St.** 29 J.	**1(+)**	eng C. d. 10	H. S. E. I. Schädellage	Grosser harter Kopf	1. IV. 6 p.m. „ „ 9 p.m 2. „ 6 a m.	Exspectatives Verhalten. Spontangeburt.	wohl	wohl
106	**539** (1910/11) **A. B.** 21 J.	**1**		H. S. E. II. Schädellage		16. IX. 9 p.m 17. „ 7 „ 18. „ 1 a.m.	Da nach der Blasensprengung die Geburt keine Fortschritte macht und der Kopf in H.S.E. bleibt, wird Wendung in Narkose und anschliessend Extraktion gemacht. Armlösung. Kopf nach Veit-Smellie entwickelt.	wohl	wohl

Laufende Nummer	Journal-Nummer, Name, Alter	Zahl der früheren Geburten	Becken	Fruchtlage	Bemerkungen	Zeit von Wehenbeginn, Blasensprung, Geburt	Verlauf der Geburt	Mutter	Kind
107	**298** (1908/09) **K. P.** 21 J.	**0**	C. d. 10 eng	H. S. E. II. Schädellage	Kyphoskoliose nach rechts. Cervixdehnung. Hegars Zeichen.	4. VII. 9 a. m. 4. „ 5 p. m. 5. „ 9 a. m.	Da der Kopf sich nicht einstellt, wird **transperitonaealer Kaiserschnitt** gemacht. **Operation:** Schnitt rechts $1^1/_2$ cm von der Mitte entfernt. Man gelangt wegen der starken Rectus-diastase in den Rectus. Blase wird entleert und nach unten abgeschoben Obwohl sie beträchtlich von ihrer peritonaeal. Bekleidung gelöst wird, gelingt es doch nicht die Umschlagstelle des Peritonaeums nach oben zu bringen. Trotz der Cervixdehnung reicht das Peritonaeum tief herab und wird trotz aller Vorsicht an einer Stelle eröffnet. Auch jetzt soll noch versucht werden, extraperitonael zu operieren, indem unter Anfassen des Peritonaeums mit Hakenschiebern nunmehr unter Controlle des Auges von der Bauchhöhle aus versucht wird, die Blase vom Peritonaeum abzuschieben, auch das misslingt. Soweit ist evident geworden, wie auch die Betrachtung vom Bauchraum aus ergiebt, dass die Umschlagsstelle des Peritonaeums vorn bis unter die Symphyse ins Becken reicht und nicht ganz normale Verwachsungen zwischen Uterus und Peritonaeum bestehen, so dass das Abschieben der Blase auch vom Bauchraum aus nicht gelingt. Es wird nun von der eröffneten Stelle aus das Uterusperitonaeum von der Cervix abgelöst, indem es nach oben hin etwas inzidiert wird. Diese Ablösung gelingt leicht. Darauf wird die Serosa der Cervix mit der Parietalserosa durch dicht gelegte Hakenschieber vereinigt, darauf die Cervix inzidiert. Es wird jetzt an den Kopf die Küstnersche Zange angelegt; bei Anlegen des 2. Löffels fängt d. Kopf an in die Deflexionslage zu gehen. Es wird jetzt m. d. Zange vollständig in Gesichtslage gedreht u. mit d. Zange begonnen, d. Kopf wieder zu flectier., was jedoch nur bis zu einem gewiss Grade gelingt. Die Zange wird abgenomm. u. die cervical. Wundränd. werd. jetzt leicht üb. d Kopf zurückgesch. d nun herausspr. Verschl d. Operationswunde.	3. IX. geheilt entlassen.	wohl

Laufende Nummer	Journal-Nummer, Name, Alter	Zahl der früheren Geburten	Becken	Fruchtlage	Bemerkungen	Zeit von Wehenbeginn, Blasensprung, Geburt	Verlauf der Geburt	Mutter	Kind
108	**528** (1909/10) **A. G.** 25 J.	**0**	eng	H. S. E I. Schädellage	Grosser harter Kopf; Hegars Zeichen. Dehnung des unteren Uterinsegments.	26. X. 8 p m 29. „ 11 a.m. „ „ 1 p.m	Herztöne des Kindes unregelmässig. Sectio caesarea cervicalis Inzision rechts von der Linea alba. Durchtrennung der Muskulatur. Abdrängen der Blase nach abwärts, Abziehen ihres Peritonaealüberzuges. Inzision der freigelegten Cervixwand. Anlegen der Zange. Entbindung mit der Zange. Verschluss der Operationswunde.	1. XII. vollständig geheilt entlassen	wohl, zuerst asphyktisch
109	**627** 1910/11 **A. K.** 27 J.	**1**	eng	H. S. E. I. Schädellage	Kyphoskoliose nach links	20. X 7 a m „ „ 10 a m „ „ 1 p.m	M.M. verstrichen. Kopf beweglich über dem Becken. Wendung in Narkose. Extraktion, Armlösung. Kopf nach Veit-Smellie entwickelt.	wohl	wohl
110	**583** (1911/12) **C. K.** 38 J.	**1**	eng C. d. 10	H. S. E. I. Schädellage	Armvorfall	10. VII. 8 a.m. „ „ 9 „ „	Da die Geburt nicht fortschreitet, wird Sectio caesarea extraperitonaealis gemacht, s. o.	19. VIII. geheilt entlassen.	wohl

Physiologische H. S. E.

	607 (1910/11) **A. G.** 28 J.	**6**		H. S. E. (physiolog.) I. Schädellage		3. X. 12 m. 4. „ 6 a m. 5. „ 4 p.m.	Nach dem Blasensprung korrigiert sich die H. S. E. und geht in V. S. E. über. Spontangeburt des Kopfes. Das grosse Kind wird nur mit Mühe extrahiert.	munter	wohl

In der Zeit von April 1900 bis Oktober 1911 kam an der Breslauer Universitäts-Frauenpoliklinik und -Klinik unter 18968 Geburten die pathologische H. S. E. 110 mal vor, d. h. in 0,58% aller Fälle, eine Zahl, die den Angaben von Gönner, Motta, Zangenmeister u. a. fast völlig entspricht (0,40%).

Wie lässt sich nun die Entstehung der pathologischen H. S. E. erklären?

Angeregt durch die Arbeit von Pinard-Varnier, die ebenso wie Farabeuf auf Grund der Betrachtung von Gefrierschnitten und nach Untersuchung Kreissender entgegen Naegele zu dem Schlusse kamen, dass die H. S. E. die gewöhnliche und normale Kopfeinstellung zu Beginn der Geburt sowohl beim normalen als auch beim verengten Becken sei, untersuchte de Seigneux wahllos 80 Gebärende hinter einander und fand diese Behauptung 43 mal d. h. in 53,75% bestätigt. Nach v. Franqué geht nun die Geburt bei dieser physiologischen H. S. E. in der Weise vor sich, dass nach Fixation des Kopfes durch die Wehen und den Zug der Ligamenta rotunda der Uterus sich aufrichtet und anteflektiert wird und den Kopf sich nach der entgegengesetzten Seite bewegen lässt, wodurch die Pfeilnaht in die Beckenmitte rückt. Bei dem häufigen Vorkommen der H. S. E. zu Beginn der Geburt nun — 53,75% aller Geburten — glaube ich zu dem Schlusse berechtigt zu sein, dass alle pathologischen H. S. E. aus physiologischen H. S. E. am Ende der Geburt dadurch hervorgehen, dass diese durch ungünstige Momente, meist mechanischer Natur, verhindert werden, sich in der v. Franqué angegebenen Weise synklitisch umzuwandeln.

Ein solches ungünstiges Moment ist in ganz hervorragender Weise das enge Becken. Bei den in der Tabelle zusammengestellten 110 Fällen war enges Becken 78 mal vorhanden, d. h. bei 70% — bei den meist ungenauen (weil vorwiegend polikl. Material) Angaben des Grades der Verengung des Beckens kann ich auf die Grade der Beckenenge und ihre Beziehungen zur H. S. E. leider nicht eingehen —: da also noch 32 Fälle von H. S. E. ohne enges Becken vorhanden sind, so kommt dieses nicht als einzige Ursache für die Entstehung der H. S. E. in Betracht, es wird aber durch

das enge Becken eine gewisse Disposition für die Entstehung der H. S. E. geschaffen. Verengerung der Beckenpassage kann ohne Verkürzung der Durchmesser auch durch pathologische Veränderungen der Beckenknochen herbeigeführt werden und so zur Entstehung der pathologischen H. S. E. führen, z. B. bei doppeltem Promontorium (Fälle 68, 76) und Exostosen in der Gegend der Symphyse. In den bisherigen Publicationen sind Exostosen an der Hinterseite der Symphyse als Ursache für die Entstehung der pathologischen H. S. E. noch nicht angeführt worden; in meiner Tabelle finden sich zwei derartige Fälle (21, 96), bei denen die Entstehung der H. S. E. sich dadurch erklärt, dass der Kopf beim Hinabsteigen in das Becken mit dem vorderen Scheitelbein an der Exostose hängen bleibt und sich um diese mit dem hinteren Scheitelbein voran in das Becken hineindreht.

Neben dem verengten Becken können auch noch Ursachen von Seiten des Kindes durch ein räumliches Missverhältnis zwischen Kopf und Becken zur Entstehung der pathologischen H. S. E. führen; zunächst ein zu grosser oder zu harter Kopf, der nicht genügend Configurationsfähigkeit besitzt, um sich der Form des Beckens bei seinem Durchtritt anzupassen, (Fälle 1, 9, 36, 50, 62, 66, 105, 108), in ähnlicher Weise ein übergrosses Kind wie in den Fällen 80 und 14, in dem sogar bei normalem Becken eine pathologische H. S. E. sich ausbildet. Entstehungsgründe für die H. S. E. von Seiten der Frucht sind weiterhin ein Armvorfall (Fall 86), Plazenta praevia (Fall 63) und Gemelli (Fall 2). Ein weiteres hervorragendes Moment für die Umwandlung der physiologischen in die pathologische H. S. E. ist der vorzeitige Blasensprung, auf den v. Franqué ganz besonders hingewiesen hat. Bei vorzeitigem Blasensprung wird der Kopf, falls physiologische H. S. E. besteht, mit dem hinteren Scheitelbein nach vorn in das Becken gepresst, und er kann sich nun sehr schwer, manchmal gar nicht mehr, synklitisch einstellen, zumal das sich jetzt straff um ihn legende untere Ende des Gebärmutterschlauches ihn in seiner Bewegung sehr behindert. Auch in der obigen Tabelle ist vorzeitiger Blasensprung wiederholt erwähnt. Als fernere Ursache für die pathologische H. S. E.

hat Baer Myom an der hinteren Cervixwand, einseitige Struma und angeborenes Caput obstipum angegeben, ohne jedoch einen tatsächlichen Beweis für diese Behauptung angeben zu können. In der obigen Tabelle fällt auch der häufige Vorfall (6 mal) der Nabelschnur auf, bei dem ich jedoch einen Zusammenhang mit der H. S. E. nicht finden kann.

Auf einen Punkt aber will ich noch hinweisen, der wesentlich zur Entstehung der pathologischen H. S. E. beiträgt, der aber in der bisherigen Literatur noch nicht genügend Berücksichtigung gefunden hat; die Schlaffheit der Bauchdecken.

Bei den 110 Fällen von pathologischer H. S. E. der obigen Tabelle sind 100 Multipare und nur 10 Primipare beteiligt, d. h. 88% Multipare; bei den 32 Fällen der Tabelle ohne enges Becken sind alle Mütter Multipare. Hieraus geht zur Genüge die hervorragende Bedeutung der Schlaffheit der Bauchdecken für die Entstehung der pathologischen H. S. E. hervor. Küstner hat auf Grund genauer Untersuchungen mit Hülfe eines von ihm angegebenen Messinstrumentes in der Arbeit: „Uterusachse und Beckeneingangsachse", Zeitschrift für Geburtshülfe und Gynaekologie B. XI, den Beweis erbracht, dass bei der hochgraviden Frau Uterusachse und Beckeneingangsachse zusammenfallen. Sind nun die Bauchdecken einer hochgraviden Frau schlaff, so weicht die Uterusachse entgegen dem eben genannten Gesetz von der Beckeneingangsachse nach vorn ab, und bei der Fixierung des Kopfes zu Beginn der Geburt kann leicht die kindliche Rumpfachse von der Halsachse abgeknickt werden, und nach v. Franqué ist damit das Hauptmoment für die pathologische H. S. E. gegeben. Ein Fortgang der Geburt ist jetzt unmöglich; denn der Fruchtachsendruck richtet sich jetzt nicht mehr nach der Mitte des Beckeneingangs, sondern nach einem Punkte in der Nähe des Promontoriums, wird hier von den starren Knochen des Kreuzbeins fast völlig paralysiert und kann nicht auf die Achse des kindlichen Kopfes in dem Sinne wirken, dass die physiologische H. S. E. sich in die synklitische Einstellung umwandelt, d. h. aus der physiologischen H. S. E. ist eine pathologische geworden. Wird die Schlaffheit der Bauchdecken aber so stark, dass es zu einem ausgesprochenen Hängebauch kommt,

so ist eine Geburt auf dem natürlichen Wege auch mit Kunsthülfe nicht möglich, ohne Gefährdung von Mutter und Kind. Bei vier Fällen der Tabelle (8, 42, 47, 57) ist Hängebauch angegeben, bei allen vier wurde die Wendung auf die Füsse mit anschliessender Extraktion gemacht, der Erfolg war: eine Mutter starb infolge von Uterusruptur, zwei Kinder starben infolge intracranieller Blutungen durch übermässigen Druck während der Geburt.

Kurzgefasst lautet also die Antwort auf die Frage über die Entstehung der pathologischen H. S. E.: Diese Anomalie entsteht stets aus der physiologischen H. S. E. zu Beginn der Geburt, wenn als begünstigende Momente enges Becken, übergrosses Kind, vorzeitiger Blasensprung oder schlaffe Bauchdecken, besonders Hängebauch vorhanden sind. Alle übrigen Momente sind von untergeordneter Bedeutung.

Die Diagnose der H. S. E. kann einwandsfrei nur nach innerer Untersuchung gestellt werden, wenn das vorliegende hintere Scheitelbein oder sogar das hintere Ohr (Fall 4, 87) deutlich fühlbar ist. Das Hegarsche Zeichen kann, abgesehen von seinem zu seltnen Vorkommen — in der Tabelle ist es nur in den Fällen 5, 82, 100, 107, 108 verzeichnet — schon deshalb nicht als einzige Unterlage für die Diagnose H. S. E. dienen, weil es, wie Slingenberg nachgewiesen hat, (s. o.) auch bei anderen Lagen auftreten kann.

Der Mechanismus der Geburt bei pathologischer H. S. E., soweit man von ihm bei dem seltenen Auftreten von Spontangeburt reden kann — Fälle: 45, 71, 76, 77, 87, 105, bei denen es sich auch vielleicht nur um physiologische H. S. E. handelt — ist der Gegenstand einer sehr lebhaft erörterten Streitfrage geworden. Zwei Theorien stehen einander gegenüber, die von Litzmann und die von Veit. Litzmann schildert den Mechanismus partus bei H.S.E. folgendermassen: Durch die Wehen wird das vordere Scheitelbein allmählich hinter der Schossfuge herabgedrückt, die Pfeilnaht der Mitte des Beckens genähert, und in gleicher Weise weicht das hintere Scheitelbein in die Höhe. Veit polemisiert sehr entschieden gegen diese Auffassung. Er lässt den Mechanismus der Geburt sich folgendermassen vollziehen: Der Kopf macht eine

Drehung mit einem Halbmesser, der sein Höhendurchmesser ist, um einen am Promontorium liegenden Punkt. Vorbereitend wölbt sich das nach vorn liegende hintere Scheitelbein sehr stark in den Beckeneingang hinein, dann entfernt sich die Pfeilnaht von der Symphyse und gleichzeitig tritt sie tiefer. Jetzt hat die Theorie von Veit allgemeine Geltung erhalten, besonders nachdem Zangenmeister die Erklärung für die beiden verschiedenen Auffassungen darin gefunden hat, dass Litzmann nur physiologische, während Veit pathologische H. S. E. beobachtet hat: zur Illustration hierzu bringe ich am Schluss der Tabelle einen Fall von physiologischer H. S. E., bei dem sich die Geburt tatsächlich im Sinne Litzmanns vollzieht. Warum kann aber nur die Lehre von Veit und nicht die von Litzmann zu Recht bestehen?

Bei der pathologischen H. S. E. trifft die Hauptachse des Gebärmutterovoids die mit der Rumpfachse des Kindes zusammenfällt, den kindlichen Kopf in einer Linie vom Foramen magnum bis zu einem Punkte etwas unterhalb des Tuber parietale, einer Linie, die wesentlich kürzer ist als die Höhenachse des Schädels: Foramen magnum-Scheitel. Soll nun, wie es Litzmann angibt, der kindliche Kopf eine Drehung machen, so dass die Pfeilnaht von der Gegend der Symphyse sich nach abwärts bewegt und der Scheitel des Kopfes in die Richtung der Rumpfachse gelangt, so muss für den kindlichen Schädel Raum geschaffen werden, da er jetzt mit einem grösseren Durchmesser (Foramen magnum-Scheitel) als vorher (Foramen-Punkt unterhalb des Tuber parietale) das untere Ende der Hauptachse des Gebärmutterovoids einnehmen soll. Diese Raumvergrösserung kann aber nicht durch Dehnung des unteren Gebärmutterendes erfolgen, da dieses bei pathologischer H. S. E. schon maximal gedehnt ist; folglich bliebe nur übrig, dass der kindliche Kopf den Rumpf etwas nach oben zurückdrängt; das ist aber unmöglich, weil der Druck des weit grösseren oberen Teiles der Gebärmutter, der in der Richtung nach unten wirkt, stärker ist als der des unteren entgegengesetzt wirkenden. Die Theorie von Veit trägt aber den gegebenen Verhältnissen Rechnung; sie lässt den kindlichen Schädel sich im Höhendurchmesser verkürzen und sich

dann verkürzt in die verlängerte Rumpfachse einstellen. Veit sagt: das hintere Scheitelbein wölbt sich in das Becken hinein: der Ausdruck ist nicht ganz treffend gewählt. Der kindliche Kopf passt sich in seiner Form nicht dem Beckeneingang an, er verkürzt sich, um in dem für ihn vorhandenen Raum im unteren Teile der Gebärmutter Platz zu finden.

Die Prognose der pathologischen H. S. E. ist für das Kind ausserordentlich ungünstig, während sie für die Mutter weit günstiger ist. Die Hauptgefahren für das Kind resultieren aus der langen Dauer der Geburt, die zur Asphyxie führt und aus der häufigen Unmöglichkeit für den kindlichen Kopf die Beckenpassage zu überwinden, was entweder zu tödlichen intracraniellen Blutungen führt oder zur Perforation zwingt. Die Gefahren für die Mutter entstehen auch in erster Linie aus der langen Dauer der Geburt. Durch sie kann eine Drucknekrose im unteren Cervixteil veranlasst werden, was zu den so sehr gefürchteten Blasenscheidenfisteln führt, oder es kann sogar, leider nicht zu selten, eine Cervixruptur entstehen. Auch die operativen Eingriffe enden bei der Ungunst der Verhältnisse nicht zu selten mit Sepsis. Diesen Verhältnissen entspricht auch die Statistik. Motta verlor in 81 Fällen keine Mutter, dagegen 47 Kinder = 58%. v. Franqué gibt in seinem Auszuge aus den vorher publizierten Fällen die Mortalität der Kinder mit 41% an; im Petersburger Stadtkrankenhause starben nach Kriwski von 47 Kindern 32, Käsemodel sah bei 15 Fällen 1 Mutter und 2 Kinder sterben und Bickenbach berichtet aus der Bonner Klinik bei 41 Fällen einen Verlust von 1 Mutter (Sepsis) und 14 Kindern. Aehnlich liegen die Verhältnisse an der Breslauer Klinik. In den 110 Fällen der Tabelle starben 4 Mütter = 3,5% und zwar 2 an Sepsis (Fall 86, 108) und 2 nach Uterusruptur (Fall 40, 91), von den Kindern starben 35 = 32%.

Ueber die Therapie ist folgendes zu sagen: bei der Bedeutung der schlaffen Bauchdecken für die Entstehung der H. S. E. ist es wichtig, falls sie vorhanden sind, bei Beginn der Geburt eine straffe Binde anzulegen, um ein Vornübersinken des kindlichen Rumpfes zu verhindern; die übrigen

Correctionsversuche, wie bestimmte Lagerung der Kreissenden und kombinierte Handgriffe halte ich für weniger aussichtsvoll, obwohl einmal (Fall 7) eine Correctur durch bimanuelle Handgriffe durchgeführt wurde. Die Zange wurde zweimal mit Erfolg angelegt. Im Vordergrunde aller therapeutischen Massnahmen steht aber die Wendung mit anschliessender Extraktion. In den 110 Fällen der Tabelle wurde 75 mal gewendet, 15 mal musste der nachfolgende Kopf perforiert werden und 6 Kinder starben während oder kurz nach der Geburt. 56 Kinder wurden lebend extrahiert, d. h. von den 75 lebenden Kindern aller 110 Fälle wurden 75% durch rechtzeitige Wendung und Extraktion gerettet. Zweimal wurde Hebosteotomie gemacht (Fall 96, 97), 3 mal (Fall 49, 98, 100) wurde der konservative Kaiserschnitt gemacht, der aber in Fall 98 zur Sepsis führte; in den Fällen 65, 68, 70, 110 wurde mit glücklichem Ausgang für Mutter und Kind der extraperitonaeale Kaiserschnitt gemacht. Aus dieser Uebersicht geht hervor, dass die Wendung mit anschliessender Extraktion die vornehmsten therapeutischen Eingriffe bei H. S. E. sind.

Die therapeutischen Massnahmen der pathologischen H. S. E. sind also folgendermassen zu formulieren: Da mit einer Spontangeburt nicht zu rechnen ist, so wende man stets prophylaktisch und extrahiere dann. Ist das jedoch wegen Beckenenge oder zu starker Dehnung des unteren Uterinsegmentes unmöglich, so mache man stets extraperitonaealen Kaiserschnitt.

In seiner Arbeit über die „Therapie bei engem Becken und ihre Wandlungen“ weist Hannes darauf hin, dass an der Breslauer Klinik die prophylaktisch-operative Geburtsleitung schon frühzeitig durch eine konservativ-exspectative ersetzt worden sei.

„Die spontane Geburt in Kopflage ist auch bei engem Becken, wo überhaupt noch ein mittelgrosses lebendes Kind passieren kann, das physiologisch korrekte und somit auch beste. Alle unsere Massnahmen sollen die Tendenz haben, die Geburt in Kopflage zu ermöglichen und zu unterstützen“.

Das ist das Prinzip der Geburtsleitung bei engem Becken. In der Tat sind auch an der Breslauer Klinik bei 664 engen Becken 598 = 64,2% der Geburten spontan verlaufen, bei denen nur 4% der Kinder starben, während die Mütter alle am Leben blieben.

Da die H. S. E. nun fast stets mit engem Becken vergesellschaftet ist, scheint hier ein Gegensatz in der Geburtsleitung bei engem Becken und H. S. E. vorzuliegen, da, wie ich vorher schon erwähnt habe, die exspektative Methode nur in 7 unter 114 Fällen von H. S. E. angewendet worden ist. Dieser Gegensatz ist jedoch nur ein scheinbarer, denn zunächst können die Grundsätze der Geburtsleitung bei engem Becken nicht ohne weiteres auf die H. S. E. übertragen werden, da ja nicht alle Fälle von H. S. E. zugleich auch enge Becken aufweisen — in meinen 114 Fällen nur 70% — und ferner ist, wie ich schon früher gezeigt habe, eine Spontangeburt bei H. S. E. nahezu unmöglich, so dass selbst bei normalem Becken, falls diese Anormalität eintritt, prophylaktisch-operativ vorgegangen werden muss. Die Rolle, die bei der Geburtsleitung bei engem Becken das Abwarten spielt, fällt bei der H. S. E. der Wendung mit anschliessender Extraktion zu. Hannes gibt auch bei engem Becken die H. S. E. als eine Indication für die Wendung an. Und die Resultate sind ja auch ganz günstig. Bei 78 Wendungen meiner Tabelle betrug die Mortalität der Kinder nur 19 = 25,1%, während sie sich bei den von Hannes angeführten Fällen der Wendung bei engem Becken auf 34,5% beläuft, auch von den Müttern starben nur vier. Das Hauptbedenken gegen die Wendung bei engem Becken, dass der nachfolgende Kopf ebenso schwer das Becken passiere wie der vorangehende, ist ja auch bei H. S. E. zum Teil hinfällig, da z. B. in meinen Fällen von H. S. E. Verengerung der Beckenpassage nur in 70% vorkommt. Besteht ein ausgesprochenes Missverhältnis in der Grösse zwischen Becken und Kopf, so muss natürlich auch bei H. S. E., wie auch Hannes angiebt, von einer Wendung abgesehen werden.

Hebosteotomie ist nach Hannes bei engem Becken mit H. S. E. indiziert, wenn die Fälle für den klassischen Kaiser-

schnitt nicht mehr „rein“ genug sind. Doch wie Hannes bin auch ich der Meinung, dass Hebosteotomie jetzt gut durch den extraperitonaealen cervicalen Kaiserschnitt nach Sellheim ersetzt wird. Hebosteotomie wurde in den Fällen 100 und 101 gemacht, ohne Schaden für das Kind, jedoch blieben in Fall 100 die Knochenenden bei der Mutter gegeneinander verschieblich, während in den Fällen 53, 104 und 108 bei cervicalem extraperitonaealen Kaiserschnitt Mutter und Kind absolut gesund die Klinik verliessen.

Der klassische Kaiserschnitt tritt in sein Recht, wenn der Fall noch „rein“ genug ist und die Zeit für die Wendung verstrichen oder diese aus räumlichem Missverhältnis zwischen Becken und Kopf contraindiziert ist. Wie aussichtsvoll diese Operation ist, zeigen die Resultate meiner Fälle (69, 72, 74, 102, 107, 110) — alle schon mit Gummihandschuhen operiert —, bei denen alle Kinder am Leben blieben und nur eine Mutter an Sepsis starb.

Gegenüber der exspektativen Methode bei der Leitung der Geburt bei engem Becken bleibt bei H. S. E. der Grundsatz bestehen, dass stets der Versuch der Wendung mit anschliessender Extraktion prophylaktisch zu machen ist; ist dies aber unmöglich, so ist der extraperitonaeale Kaiserschnitt auszuführen.

Zum Schlusse gestatte ich mir Herrn Geheimrat Küstner für die Ueberlassung der Arbeit und Herrn Oberarzt Prof. Dr. Hannes für seine liebenswürdige Unterstützung meinen ergebensten Dank auszusprechen.

Literatur.

Litzmann: Ueber die Hinterscheitelbein-Einstellung, Archiv für Gynaekologie, Band II, 1871.

Slingenberg: Zur Hinterscheitelbein-Einstellung. Berliner klin. Wochenschrift 1875.

Hegar: Ueber ein neues Zeichen der H. S. E. Berliner klin. Wochenschrift, 1875.

Veit: Zur Hinterscheitelbein-Einstellung, Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynaekologie, IV, 1879.

Küstner: Uterusachse und Beckeneingangsachse. Zeitschrift für Geburtshülfe und Gynaekologie. XI.

Litzmann: Die Geburt bei engem Becken. Leipzig 1884.

Schrader: Die Verbesserung von einigen die Geburt verzögernden Einstellungen des Kopfes. Zentralblatt für Gynaekologie. 1892.

Gönner: Zur Hinterscheitelbein-Einstellung. Zeitschrift für Geburtshülfe und Gynaekologie. Bd. 31, 1893.

Gottschalk: Von der Lehre zur H. S. E. Berliner klin. Wochenschrift 1894.

Baer: Ueber die Hinterscheitelbein-Einstellung. Dissertation. Freiburg 1895.

Motta: Zur Lehre von der Hinterscheitelbein-Einstellung. Archiv für Gynaekologie. B. 54, 1897.

Bollenhagen: Zur Frage von der Hinterscheitelbein-Einstellung, Zeitschrift für Geburtshülfe und Gynaekologie. B. 42. 1900.

de Seigneux: Ueber die Neigung der Uterusachse am Ende der Schwangerschaft und die Kopfeinstellung. Beiträge zur Geburtshülfe und Gynaekologie. B. 4, 1901.

Schatz: Ueber die Hinterscheitelbein-Einstellung. Zentralblatt für Gynaekologie. B. 40, 1901.

Zangenmeister: Ueber die Hinterscheitelbein-Einstellung. Beiträge zur Geburtshülfe und Gynaekologie. B. VI, 1902.

Schrempf: Beiträge zur Lehre von der H. S. E. Dissertation, Königsberg 1902.

Issachanian: Ueber die Hinterscheitelbein-Einstellung. Dissertation, Berlin 1903.

v. Franqué: Ueber die pathologische Hinterscheitelbein-Einstellung nebst einem Beitrag zum normalen Geburtsmechanismus. Vortrag bei der Naturforscherversammlung zu Breslau 1904.

v. Franqué: Die Hinterscheitelbein-Einstellung.
v. Winckel, Handbuch der Geburtshülfe. B. II, 3.

Kouwer: Ein Fall von Asynklitismus posterior. Zentralblatt für Gynaekologie 1906.

Kriwski: Zur Frage von der H. S. E. auf Grund des Materials des kaiserlichen Gebärhauses zu St. Petersburg. Zentralblatt für Gynaekologie 1907.

Fromme: Ueber die Hinterscheitelbein-Einstellung. (Referat. Zentralblatt für Gynaekologie 1909).

Käsemodel: Ueber die Hinterscheitelbein-Einstellung. Dissertation, Halle 1909.

Bickenbach: Ueber die Hinterscheitelbein-Einstellung. Dissertation. Bonn 1911.

Reinert: Ueber die Hinterscheitelbein - Einstellung. Referat. Zentralblatt für Gynaekologie 1910.

Hannes. Die Therapie bei engem Becken und ihre Wandlungen. Zeitschrift für Geburtshülfe und Gynaekologie 1908.

Lebenslauf.

Ich, Isidor Friedeberg, bin am 8. Oktober 1880 zu Wongrowitz Provinz Posen als Sohn des jetzt verstorbenen Kaufmanns Salomon Friedeberg und seiner Ehefrau Pauline geb. Lewin geboren. Ich bin Preusse und Jude. Die Schule besuchte ich in Breslau und erhielt hier am Gymnasium zu St. Elisabet Michaeli 1901 das Zeugnis der Reife. Dann studierte ich mit wiederholter Unterbrechung Medizin an der Universität zu Breslau, an der ich während meiner ganzen Studienzeit blieb, bestand hier das ärztliche Vorexamen und beendete am 24. Juni 1911 die ärztliche Staatsprüfung. Als Medizinalpraktikant war ich bis zum 31. Oktober 1911 am Allerheiligen-Hospital und bin seitdem an der Königl. Hautklinik zu Breslau tätig.